

Bulletin

Werte in der Hochschullehre Les valeurs dans l'enseignement universitaire

Mit Beiträgen von

Ivo Wallimann-Helmer

Thomas Kesselring

Mandy Singer-Brodowski

Brigitte Kürsteiner and Stefanie Rinaldi

Kirstin Schild, Marion Leng und Thomas Hammer

Professor of Mathematics

The Department of Mathematics (www.math.ethz.ch) at ETH Zurich invites applications for the above-mentioned position.

Successful candidates should demonstrate an outstanding research record and a proven ability to direct research work of high quality. Willingness to participate in collaborative work both within and outside the school is expected. The new professor will be responsible, together with other members of the department, for teaching undergraduate (German or English) and graduate level courses (English) for students of mathematics, natural sciences, and engineering. In addition, willingness and ability to contribute to the teaching in the joint Master of Science in Quantitative Finance (with University of Zurich) are expected.

Please apply online: www.facultyaffairs.ethz.ch

Applications should include a curriculum vitae, a list of publications, a statement of future research and teaching interests, and a description of the three most important achievements. The letter of application should be addressed to the **President of ETH Zurich, Prof. Dr. Joël Mesot**. **The closing date for applications is 30 September 2019**. ETH Zurich is an equal opportunity and family friendly employer and is responsive to the needs of dual career couples. We specifically encourage women to apply.

Editorial	2
Kirstin Schild und Marion Leng	

Werte in der Hochschullehre

Les valeurs dans l'enseignement universitaire

Herausforderung Ethik in der Hochschulbildung	4
Ivo Wallimann-Helmer	
Dezentrieren, falsche Dogmen überwinden: eine Aufgabe, die Wissenschaft und Bildung für Nachhaltige Entwicklung verbindet	11
Thomas Kesselring	
Plädoyer für einen reflektierten Umgang mit Normativität in der Hochschulbildung (für nachhaltige Entwicklung)	20
Mandy Singer-Brodowski	
Reconfiguration of Values as a Third Way: Posthumanist Approaches to Education for Sustainable Development in Higher Education	25
Brigitte Kürsteiner and Stefanie Rinaldi	
Die Rolle von Transformativem Lernen für eine Bildung für Nachhaltige Entwicklung an der Hochschule	34
Kirstin Schild, Marion Leng und Thomas Hammer mit Beispielen von Karl Herweg und Ann Krispenz	

Stellenausschreibungen / Postes à pourvoir	ii, 19, 33
---	------------

Vorbemerkung / Avant-propos

Diese Ausgabe unserer Zeitschrift wurden von den Gast-Redaktorinnen Kirstin Schild und Marion Leng, die sich hiernach und mit einem Artikel ab Seite 34 vorstellen, in eigener Regie gestaltet. Nachdem Heft 1 des 44. Jahrgangs den Wertmassstäben hinsichtlich der Persönlichkeitsmerkmale der Hochschuldozierenden gewidmet war, geht es diesmal um die über den Hochschulunterricht vermittelten Werte und deren Nachhaltigkeit. Mit den Beiträgen in diesem Heft sollen auch Begriffe wie «Bildung für nachhaltige Ent-

wicklung» und «transformatives Lernen» verdeutlicht werden.

Wir danken den Gast-Redaktorinnen für ihren Einsatz und die gute Zusammenarbeit.

Für die VSH-AEU
Gernot Kostorz
Generalsekretär



Editorial



Kirstin Schild



Marion Leng

Liebe Leserin, lieber Leser

Werte in der Hochschullehre!? Der Begriff der Wissenschaft ist aufs Engste verknüpft mit den Attributen der Wertneutralität und Objektivität. Bis heute prägen die Überlegungen von Francis Bacon und Max Weber implizit das Verständnis von Wissenschaft.

Der von Bacon geprägte Begriff der Objektivität verlangt eine Haltung der Neutralität und Distanz der Forschenden gegenüber ihrem Forschungsgegenstand. Nach Weber vermag «eine empirische Wissenschaft [...] niemanden zu lehren, was er soll, sondern nur, was er kann und – unter Umständen – was er will.» Dieses berühmte Zitat wird nach wie vor oft ins Feld geführt, wenn es um Wertneutralität geht.

Vor dem Hintergrund dieser Aussagen könnte sich die Frage stellen, ob Werte in den Wissenschaften keine Rolle spielen dürfen.

Zeitgenössische Stimmen aus der Wissenschaftsphilosophie weisen allerdings darauf hin, dass «Wissenschaft [...] sich nicht ausschliesslich durch den Bezug auf das Tatsächliche erfassen [lässt]. Vielmehr werden in der Wissenschaft Leistungen von Theorien verlangt, die über die Übereinstimmung mit den Tatsachen hinausgehen», wie Martin Carrier betont. Thomas Kuhn nennt beispielsweise u.a. die Kriterien der

Genauigkeit, Widerspruchsfreiheit und Anwendungsbreite, anhand derer eine wissenschaftliche Theorie bewertet werden solle.

Doch wie ist diese Diskussion im Hinblick darauf zu deuten, dass es Forschungsgebiete gibt, die in sich normativ sind, wie zum Beispiel Nachhaltige Entwicklung (NE)? Denn diese kehren das Postulat von Weber insofern um, als sie nicht darauf abzielen zu erforschen, wie die Welt *ist*, sondern sich damit auseinandersetzen, wie sie *sein sollte* – bei NE im Sinne einer Vision eines guten Lebens für alle.

Und noch einen Schritt weitergedacht: Was bedeutet dies für die Lehre an der Hochschule? Darf beispielsweise eine Bildungsarbeit, die eine NE fördern will, zu gesellschaftlichen Fragen Stellung beziehen und wer-tebasierte Handlungsempfehlungen und Lösungsvorschläge unterbreiten?

Ivo Wallimann-Helmer erörtert die Bedeutung von angewandter Ethik in der Hochschullehre und legt dar, was Gegenstand der Vermittlung sein sollte und worin dabei die Aufgabe der Dozierenden besteht. Neben ExpertInnenwissen geht es insbesondere um die Vermittlung von Methoden, Konzepten und Kompetenzen zur selbstständigen Analyse und Lösung ethischer

Konflikte mit dem Ziel, die Entwicklung der individuellen moralischen Integrität und der moralischen Reflexionskompetenzen der Studierenden zu fördern.

Thomas Kesselring plädiert für eine Ausweitung des Adressatenkreises für moralische Berücksichtigung. Dies mit Hilfe von Dezentrierungsprozessen nach Piaget; dezentrieren verstanden als Loslösung aus der Befangenheit im eigenen Standpunkt und dessen Reflexion von aussen.

Dadurch soll die anthropozentrische Sichtweise des NE-Konzepts erweitert werden über die pathozentrische, die biozentrische bis hin zur physiozentrischen Position. Dies kann zu Bewusstseinsänderungen führen, die wiederum Kernanliegen einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) sind.

Singer-Brodowski verweist auf die Notwendigkeit eines reflektierten Umgangs mit Normativität in einer BNE an der Hochschule und gibt konkrete Empfehlungen für die Umsetzung. Für Dozierende heisst dies, die eigenen normativen Grundannahmen transparent zu machen sowie klarzustellen, dass die eigene Meinung keinen Einfluss auf die Bewertung der Studierendenleistungen haben wird. Dadurch sollen die Studierenden motiviert werden, ihre eigenen Grundannahmen offenzulegen und zu hinterfragen, aber auch ExpertInnenwissen kritisch zu reflektieren. Dies kann transformative Lernprozesse anregen. Singer-Brodowski empfiehlt zudem, die Normativität des Gerechtigkeitsdiskurses im Bereich Nachhaltigkeit explizit zum Thema zu machen.

Brigitte Kürsteiner und Stefanie Rinaldi weisen in ihrem Beitrag auf verschiedene Aspekte einer BNE hin, die sie als kritisch erachten. Insbesondere die Vermittlung von vordefinierten Werten, Prinzipien und Praktiken widerspricht dem Anspruch kritischen Denkens sowie demjenigen des konstruktivistischen Lernens. Zwei Ansätze – «*posthumanist pedagogy*» und «*socio-material learning*» – zeigen Möglichkeiten auf, wie diesen Kritikpunkten begegnet werden kann. Bei beiden steht nicht das konkrete Lernergebnis, sondern der selbstständige Lernprozess im Vordergrund, der stark intrinsisch motiviert ist und ausgelöst wird durch konkrete Erfahrungen (alleine oder zusammen mit anderen).

Kirstin Schild, Marion Leng und Thomas Hammer greifen die Frage auf, inwiefern die Lehre an der Hochschule transformativ ist bzw. sein soll. Nach einem kurzen Einblick in Theorien des transformativen Lernens wird dieses in Relation gesetzt zu verschiedenen Verständnissen von BNE – Bildung *für* Nachhaltige Entwicklung und Bildung *als* Nachhaltige Entwicklung. Anhand von zwei Beispielen wird dargelegt, welche Elemente transformativen Lernens aktuell bereits in universitäre Veranstaltungen einfließen und was es darüber hinaus bräuchte, damit transformatives Lernen im umfassenden Sinne in der universitären Lehre umgesetzt werden könnte.

Kirstin Schild und Marion Leng

Herausforderung Ethik in der Hochschulbildung

Ivo Wallimann-Helmer*

1. Einleitung

In Zeiten in denen in Protesten die Klimapolitik beklagt und radikale Systemänderungen gefordert werden, in Zeiten in denen medizinisches und pflegerisches Handeln mehr und mehr kritisch hinterfragt wird, in Zeiten in denen die Sensibilisierung für Wertekonflikte zu steigen scheint, ist die angewandte Ethik als inter- und transdisziplinäres Unterrichtsfach an Hochschulen besonders nötig aber auch herausgefordert. Nötig ist die Vermittlung der Methoden der angewandten Ethik zum einen in Bildungsbereichen, in denen ethische Konflikte zwangsläufig zum späteren Berufsalltag gehören. Zum anderen ist die Vermittlung der Konzepte angewandter Ethik nötig, weil viele gesellschaftsrelevante Herausforderungen in all ihren Vor- und Nachteilen nur reflektierbar sind, wenn sie mithilfe normativer Konzepte entsprechend eingeordnet werden können.

Herausgefordert ist die Ethik als Unterrichtsfach, weil in diesen Kontexten die Versuchung gross ist, die eigene Werthaltung zum wissenschaftlichen Status quo der aktuellen Debatte zu erheben oder normative Aussagen einzig und alleine auf der eigenen Werthaltung zu basieren. Da Ethik als Unterrichtsfach die direkteste Auseinandersetzung mit unseren gesellschaftlichen Normen und Werten darstellt, können die Herausforderungen der Ethik als Unterrichtsfach

als Paradebeispiel für den schwierigen Umgang mit Werten in der Hochschulbildung im Allgemeinen gelten.

Nachfolgend erläutere ich in einem ersten Schritt, wofür Ethik und angewandte Ethik als Hochschulfach stehen (2.). Aufbauend darauf zeige ich zunächst die allgemeinen Herausforderungen der Vermittlung von Ethik im interdisziplinären Kontext (3.). Der folgende Abschnitt zeigt die Herausforderungen im Bereich der Vermittlung ethischer Kompetenzen für den Berufsalltag (4.). Danach analysiere ich die Schwierigkeiten, die sich bei der Vermittlung ethischer Konzepte für gesellschaftsrelevante Herausforderungen ergeben (5.). Der meines Erachtens angemessene Umgang mit diesen Herausforderungen basiert auf einem zentralen Anliegen, dem meiner Meinung nach die interdisziplinäre Vermittlung von Ethik folgen sollte. Der abschliessende Abschnitt begründet dieses Anliegen vor dem Hintergrund westlich-demokratischer Grundwerte (6.).

2. Angewandte Ethik als Hochschulfach

Stark vereinfacht befasst sich angewandte Ethik mit der Anwendung von ethischen Theorien auf unterschiedliche Bereiche des menschlichen Handelns und gesellschaftlichen Zusammenlebens. Sie reflektiert die spezifischen ethischen Fragen verschiedener Berufsfelder und Gesellschaftsbereiche sowie ethische Herausforderungen aus der nationalen und internationalen Politik (Bayertz 2008). Die heutige angewandte Ethik entstand, weil technologische, wirtschaftliche und politische Entwicklungen neue ethische Herausforderungen mit sich brachten und nach einer Reflexion verlangten. Diese Herausforderungen führten zur Entwicklung verschiedener Bereichsethiken, die an Hochschulen häufig durch verschiedene Lehrstühle vermittelt werden. Die wichtigsten Bereichsethiken sind die folgenden: Medizinethik, Umweltethik und Wirtschaftsethik (Wallimann-Helmer 2017).

Die normative angewandte Ethik befasst sich mit der Frage, wie das Zusammenleben oder andere ethische Herausforderungen idealerweise geregelt werden sollten. Es geht der normativen Ethik also nicht um Tatsachenaussagen, sondern um Sollens-Aussagen. Die Vermittlung von Ethik in diesem Sinn ist deshalb immer mit Wertefragen konfrontiert. Es geht immer darum, wie man sich verhalten soll oder ob etwas als gut bzw. schlecht zu beurteilen ist. Entsprechend ist die Vermittlung von Ethik in inter- und transdisziplinären Kontexten eine Herausforderung.

* University of Fribourg, Faculty of Sciences and Medicine, Department of Geosciences, PER14 – Office 333.2, Ch. du Musée 4, Fribourg.

E-mail: ivo.wallimann-helmer@unifr.ch
<http://www.unifr.ch/environment>



Ivo Wallimann-Helmer, Dr. phil., Studium der Philosophie und Germanistik in Zürich und Berlin. 2010 Promotion mit einer Arbeit zum Begriff der Chancengleichheit. 2004–2012 verschiedene wissenschaftliche Assistenzen am Philosophischen Seminar der Universität Zürich im Bereich der Praktischen Philosophie. 2005–2009 Stipendiat des Fonds zur Förderung des Akademischen Nachwuchses des Züricher Universitätsvereins. Seit 2009 Lehrbeauftragter für Ethik, Politische Philosophie, Klimaethik, Medizinethik und ethische Entscheidungsfindung an verschiedenen Universitäten und Fachhochschulen. 2012–2015 Post-Doc am Universitären Forschungsschwerpunkt Ethik der Universität Zürich. 2010–2018 Studien- und Geschäftsleiter der Advanced Studies in Applied Ethics. Seit 1. Oktober 2018 Professor für Environmental Humanities und Präsident der Koordinationsgruppe Umweltwissenschaften an der Universität Freiburg. Schwerpunkte: normative und angewandte Ethik (Kollektive Verantwortung, Risikoethik, Klimaethik, Medizinethik), politische Philosophie und Umweltethik (Gerechtigkeitstheorie, Chancengleichheit, normative Demokratietheorie, Umweltpolitiktheorie).

linären Kontexten anders gelagert als diejenige der meisten anderen Fächer. Es geht nicht darum, möglichst wertneutral den wissenschaftlichen Standard zu vermitteln, sondern im Kern um die Auseinandersetzung mit Wertvorstellungen und normativen Urteilen im Hinblick auf die jeweilige disziplinäre Praxis.

Vor dem Hintergrund neuer Möglichkeiten in der Forschung, der Technik und insbesondere der Medizin befasst sich die angewandte Ethik nicht nur mit weitreichenden gesellschaftlichen Veränderungen, sondern auch mit neuen ethischen Herausforderungen. Bevor es möglich war, Hirntote am Leben zu erhalten, stellte sich die ethische Frage nicht, wie lange die dazu benötigten Maschinen eingeschalten bleiben dürfen. Das gilt auch bezüglich des Klimawandels und des Verlustes an Biodiversität. Bevor diese Herausforderungen nicht bekannt waren, konnten die entsprechenden ethischen Fragen gar nicht entstehen. In ähnlicher Weise kam die globale Verantwortung von Unternehmen erst mit der verstärkten Globalisierung der Wirtschaft in den Blick.

Die Bearbeitung solcher Herausforderungen setzt nicht nur ethische Expertise, sondern auch empirisches Fachwissen voraus. Die entsprechende Ausdifferenzierung verschiedener Bereiche der angewandten Ethik führte deshalb zu einem Expertentum, das nicht alleine auf philosophische und ethische Kenntnisse abgestützt ist. Auch naturwissenschaftliches, sozialwissenschaftliches und juristisches Fachwissen ist gefordert. Für Ethik-Dozierende an Hochschulen bedeutet dies speziell im interdisziplinären Kontext, sich auf Erkenntnisse komplementärer Forschungsbereiche verlassen zu müssen.

Die Vermittlung angewandter Ethik erfährt dabei zwei Ausprägungen, die zwar mit ähnlichen Grundherausforderungen konfrontiert sind, in der Praxis aber zu je eigenen Schwierigkeiten führen können. Basierend auf meinen eigenen Erfahrungen möchte ich diese beiden Ausprägungen in den folgenden Abschnitten im Rahmen zweier Disziplinen illustrieren: a) Im Bereich der Medizin werden die Methoden der angewandten Ethik meist als Unterstützung für die künftige Berufspraxis vermittelt. Es ist deshalb für die Vermittlung nicht nur theoretisches Fachwissen, sondern auch eine gewisse Kenntnis der Praxis von Bedeutung. b) Im Bereich der Umwelt- und Naturwissenschaften sind ethische Konzepte im breiteren Kontext der Umweltpolitik von Bedeutung. Hier ist deshalb die Kenntnis des politischen Spektrums genauso zentral wie der naturwissenschaftlichen Grundlagen der diskutierten Herausforderungen. Bevor ich auf diese spezifischen Herausforderungen eingehe, scheint es mir aber wichtig, die beiden Aus-

prägungen der Vermittlung angewandter Ethik gemeinsamen Herausforderungen zu erläutern.

3. Grundlegende Herausforderungen

Aufgrund der Eigenarten der angewandten Ethik ist ihre Vermittlung mit zwei Herausforderungen konfrontiert, die zunächst unabhängig von den beiden gerade genannten Ausprägungen sind. Auf der einen Seite bedeutet die Vermittlung angewandter Ethik die Auseinandersetzung mit Wertvorstellungen und gesellschaftlichen Normen. Auf der anderen Seite setzt die Auseinandersetzung mit angewandter Ethik mehr oder weniger strittige Forschungsergebnisse voraus. Ich beginne nachfolgend zunächst mit diesem zweiten Aspekt, weil er nicht zwingend eine Herausforderung darstellt, mit der nur die Vermittlung angewandter Ethik konfrontiert ist. Danach komme ich auf die Kernherausforderung zu sprechen, der fast ausschliesslich Dozierende der angewandten Ethik gegenüberstehen. Es ist die Herausforderung, dass Ethik eine explizite Auseinandersetzung mit Wertvorstellungen und damit mit normativen Grundhaltungen darstellt.

Nicht nur in der angewandten Ethik, sondern in praktisch allen Bereichen der Vermittlung an Hochschulen stützt sich die Lehre auf Faktenwissen, das nicht selbst überprüft worden ist. Während aber in den meisten Fächern eine Grundkompetenz besteht, das verwendete Faktenwissen kritisch zu hinterfragen und allenfalls zu überprüfen, ist dies im Fall der angewandten Ethik häufig nicht der Fall. Denn in der Auseinandersetzung mit den ethischen Herausforderungen in verschiedenen Gesellschaftsbereichen muss sich die angewandte Ethik auf fachfremdes Faktenwissen verlassen, das nicht mit ihrer eigenen Methode der normativen Analyse überprüfbar ist.

Dies ist weniger problematisch so lange sich die ethische Auseinandersetzung auf einen allgemein anerkannten Konsens bezieht. Eine Auseinandersetzung mit dem Anspruch auf Selbstbestimmung im Kontext der Medizin kann sich z.B. ohne Weiteres auf die Annahme stützen, dass soziale Umstände selbstbestimmte Entscheidung beeinträchtigen können. Schwieriger wird eine ethische Auseinandersetzung, wenn technische oder gesellschaftliche Errungenschaften analysiert werden, zu deren Auswirkungen noch kein breit anerkannter Konsens besteht bzw. der wissenschaftliche Konsens in Frage gestellt wird. Das klassische Beispiel dürfte hier der Klimawandel sein, ein Phänomen, das trotz breit geteiltem wissenschaftlichen Konsens hartnäckig in Frage gestellt wird. Es sind allerdings gerade diese Bereiche, in denen die Vermittlung von ethischer Kompetenz besonders nötig ist. Genauso sind es diejenigen Bereiche aller

Wissenschaftsgebiete, in denen eine möglichst forschungsnahe Vermittlung möglich ist. Denn wo noch kein allgemein anerkannter Konsens besteht, finden häufig die relevantesten Auseinandersetzungen statt..

Für die Lehre an Hochschulen und insbesondere in angewandter Ethik scheint es mir wichtig, den wissenschaftlichen Konsens, auf den man sich stützt, möglichst explizit zu machen. Ebenso sollte man zeigen, weshalb man der Meinung ist, dass die Voraussetzung dieses Konsenses gerechtfertigt ist. Gerade mit Blick auf den Klimawandel mag das heutzutage für viele übertrieben erscheinen. Doch noch 1992 war es essentiell, klar zu machen, weshalb die Gefahr des Klimawandels eine plausible Annahme ist. Darüber hinaus scheint es mir wichtig, unter solchen Umständen auch unter hypothetischen Voraussetzungen zu argumentieren: Unter der Annahme, dass ein Phänomen tatsächlich Eintritt, sind die folgenden ethischen Überlegungen anzustellen. Ein solches Vorgehen birgt zwar die Gefahr, einen wissenschaftlichen Konsens in Frage zu stellen. Gleichzeitig ermöglicht es aber auch, das letztendliche Urteil über die Voraussetzungen den Studierenden selbst zu überlassen.

Während die erste Herausforderung nicht nur für die angewandte Ethik als Unterrichtsfach gelten muss, stellt die Auseinandersetzung mit Wertvorstellungen und den in Anschlag gebrachten normativen Grundhaltungen zunächst eine genuine Herausforderung dieses Faches dar. In der langen Tradition der Ethik entwickelten sich vier normative Theorien, aber keine Standardtheorie: Deontologie, Konsequentialismus, Tugendethik und Vertragstheorie (Birnbacher 2013). Jede dieser vier Theorien hat eine je eigene Herangehensweise an ethische Fragestellungen. Während der Konsequentialismus die ethische Güte einer Handlung nach deren Folgen beurteilt, fokussieren deontologische Theorien stärker auf Handlungen oder Rechte und zwar unabhängig von ihren Konsequenzen. Mit diesen beiden ersten Theorien geht die Annahme einher, alle ethischen Herausforderungen seien eindeutig lösbar. Die Tugendethik und die Vertragstheorie geben demgegenüber der Widersprüchlichkeit unseres moralischen Alltags mehr Gewicht. Diese Theorien favorisieren deshalb tendenziell eher Kompromisslösungen.

Je nachdem aus der Perspektive welcher ethischen Theorie eine Auseinandersetzung mit Fragestellungen angewandter Ethik erfolgt, ist deshalb bereits mit der Einnahme einer bestimmten Perspektive ein normatives Urteil verbunden. Denn stehen eher die Konsequenzen von Entscheidungen im Fokus, dann sind Effizienzurteile wahrscheinlicher. Steht demgegenüber der Schutz individueller Rechte im Zentrum,

dann werden Effizienzüberlegungen weniger eine Rolle spielen. Dabei ist im Kontext der interdisziplinären Vermittlung angewandter Ethik insbesondere zu berücksichtigen, dass je nach Fachrichtung andere normative Grundannahmen bei der Beurteilung von Sachlagen vorausgesetzt werden.

In der Ökonomie sind tendenziell die Konsequenzen relevant, im Bereich des Rechts eher die Rechte der Betroffenen und in pädagogischen Fachbereichen mögen die Charaktereigenschaften der Lehrpersonen wichtig sein. Aus meiner Sicht ist es deshalb bei der Vermittlung angewandter Ethik nicht nur zentral, die eigene normative Grundhaltung explizit zu machen. Die Studierenden sollten immer auch die normativen Grundhaltungen ihres Fachbereichs kritisch reflektieren können. Damit kann die interdisziplinäre Vermittlung angewandter Ethik einen wesentlichen Beitrag zur kritischen Reflexion der normativen Grundannahmen der Fachrichtung leisten, im Kontext derer Ethik vermittelt wird.

4. Ethik als Berufskompetenz

Eine eigene Haltung als Entscheidungsgrundlage in ethisch diskussionswürdigen Situationen ist in demjenigen Bereich der Vermittlung angewandter Ethik besonders zentral, in dem ethische Kompetenzen für den späteren Berufsalltag entwickelt werden. Denn gerade hier sollten die Studierenden über die Kompetenz verfügen, ihre eigene Berufspraxis kritisch zu hinterfragen, ethisch zu reflektieren und idealerweise vor diesem Hintergrund eigene Urteile zu fällen. Man kann grundsätzlich zwei Varianten der ethischen Reflexion im Berufsalltag unterscheiden: Ethik als «Reflection on Action» und Ethik als «Reflection in Action» (Schön 2011).

Letzteres ist die Kompetenz über die Praktikerinnen und Praktiker im Berufsalltag verfügen müssen. Doch gerade im Kontext der Ausbildung und in Settings, die mehr Zeit zur Reflexion erlauben, erhält auch ersteres viel Gewicht. Wird Ethik als Reflection on Action vermittelt, dann ist die Idee vorherrschend, man müsse ethische Prinzipien auf konkrete Einzelfälle anwenden. Dem steht die Methode der Ethik als Reflection in Action gegenüber, gemäss der die möglichst direkte ethische Reflexion im Berufsalltag das Ziel der Vermittlung ethischer Methoden ist.

Bereits das Selbstverständnis der Art und Weise wie Ethik für den Berufsalltag zu vermitteln ist, enthält ein Werturteil bzw. eine Einschätzung dazu, was Ethik leisten muss bzw. kann. Dies hängt damit zusammen, dass die in der langen Tradition der praktischen Philosophie entwickelten vier klassischen normativen Theorien der Ethik (Deontologie, Konsequentialis-

mus, Tugendethik, Vertragstheorie) vor einer grossen Schwierigkeit stehen. Es ist nicht immer klar, wie man sie auf spezifische Einzelfälle in bestimmten Situationen überträgt. Denn die Grundsätze dieser Theorien sind häufig zu abstrakt und allgemein für den konkreten Anwendungsfall in einem spezifischen Bereich des menschlichen Handelns und Zusammenlebens.

Insbesondere in der Medizinethik, aber auch in anderen Bereichen der angewandten Ethik entstand deshalb eine Auseinandersetzung darüber, ob und wie normative Ethik-Theorien auf Einzelfälle angewandt werden können (Wallimann-Helmer und Keller 2018a). Einige behaupten, dies sei möglich (Top-Down-Ansätze). Andere vertreten die Meinung, dass es vielmehr auf die genaue Analyse und den Vergleich von Einzelfällen ankommt. Denn nur dieser Vergleich erlaube, mit Blick auf widerkehrende Situationen gesellschaftsfähige Entscheidungen zu fällen (Bottom-Up-Ansätze). Neben diesen beiden Ansätzen gibt es zudem die Methode des Überlegungsgleichgewichts. Diese Methode stellt eine Mittelposition zwischen den ersten beiden dar und fordert, dass eine Ethik-Theorie mit unseren alltäglichen Moralauffassungen so lange abgewogen werden muss, bis beide miteinander übereinstimmen.

Jede dieser drei Methoden macht normative Annahmen, die ein Werturteil vorwegnehmen (Birnbacher 2013). Top-Down-Ansätze gehen davon aus, dass eine unabhängig vom Kontext formulierte ethische Theorie in allen Situationen ein korrektes Urteil liefern kann. Der Konsequentialismus geht z.B. häufig davon aus, dass eine ethische Konfliktsituation ohne weiteres mit Bezug auf den grössten Gesamtnutzen für alle Betroffenen gelöst werden kann. Die Schwierigkeit hierbei ist allerdings, dass uns im Alltag häufig persönliche Umstände von einer rigorosen Maximierung des Gesamtnutzens absehen lassen. Auch wenn die gesamte Hausgemeinschaft davon profitieren würde, die eigenen Kinder mit aller Strenge zur Ruhe zu zwingen, halten wir davon ab, weil uns ihre individuelle Entwicklung wichtiger ist.

«Bottom-Up»-Ansätze gehen deshalb davon aus, dass primär der Kontext unsere ethische Urteilsbildung bestimmt. Sie nehmen an, dass unabhängig von unserer Erfahrungswelt keine ethische Entscheidung getroffen werden kann. Unsere Beziehung zu unseren Kindern ist genauso relevant wie der Gesamtnutzen in einer gegebenen Situation sowie unsere Urteile mit Blick auf andere ähnliche Fälle. Relevant ist der Vergleich verschiedener Situationen miteinander und nicht die Anwendung eines im Abstrakten für sinnvoll befundenen Prinzips. Auch der Kompromiss des Überlegungsgleichgewichts entspricht einer be-

stimmten Haltung gegenüber ethischen Analysen. Hier wird sowohl in Zweifel gezogen, dass abstrakte Theorien für sich genommen hilfreich für die Lösung von moralischen Konflikten sind, als auch in Frage gestellt, dass ohne Orientierung an Prinzipien ethisch korrekte Entscheidungen möglich sind.

Vor diesem Hintergrund scheint es deshalb sinnvoll, das gesamte Spektrum an Methoden zu vermitteln. Dies insbesondere auch deshalb, weil je nach Kontext unterschiedliche Methoden oder gar normative Theorien eine angemessenere Analyse des ethischen Konflikts erlauben.

Bei der Vermittlung ethischer Methoden für den Berufsalltag wird dieses Vorgehen häufig angewendet. Es ist aber mit gewissen Schwierigkeiten verbunden. Die Vermittlung von Ethik als Kompetenz für die zukünftige Berufspraxis, macht sie häufig zu einem blossen Neben- oder Kontextfach. Aus diesem Grund ist zum einen starke Vereinfachung und zum anderen klare Struktur notwendig (Wallimann-Helmer und Keller 2018b). Starke Vereinfachung ethischer Theorie ist in diesem Kontext der Vermittlung nötig, weil die Studierenden aus ihrem auf die Berufspraxis ausgerichteten Curriculum heraus für ethische Fragestellungen sensibilisiert und motiviert werden sollen. Es ist deshalb sinnvoll, sie bei ihren eigenen Herausforderungen abzuholen und die Methoden der Ethik so zu vermitteln, dass sie unmittelbaren Bezug zur Praxis haben und Anwendung finden. Gleichzeitig soll Ethik in diesem Kontext Orientierung in der Reflexion schwieriger und mit Fachwissen nicht eindeutig lösbarer Situationen geben. Die Vermittlung eines Pluralismus an Methoden wirkt beidem entgegen. Einfacher ist es meiner Erfahrung nach, mit einer einzigen Methode zu operieren.

In diesem Sinne steckt die Vermittlung angewandter Ethik als Kompetenz für den Berufsalltag in einem Dilemma. Ein Dilemma, das sich ganz allgemein auf die Vermittlung von Methoden für den Berufsalltag übertragen lässt. Auf der einen Seite scheint es effektiver, nur mit einer Methode zu operieren, auf der anderen Seite ist es wertneutraler, möglichst verschiedene Methoden ins Feld zu führen. Welche Vorgehensweise man auch immer wählt, mir scheint es für den Unterricht in diesem Kontext zentral, für die Studierenden einerseits klare Leitlinien zu setzen, andererseits aber auch den Pluralismus der Methoden und die Schwierigkeiten einzelner Methoden bewusst zu machen. Klarheit lässt sich mit einer einfachen Struktur erreichen, sei dies indem man auf eine einzelne Methode fokussiert, sei dies mithilfe eines Schemas zum allgemeinen Vorgehen und zur Ordnung der Methoden. Der Pluralismus der Methoden

und deren Schwierigkeiten kann mehr oder weniger explizit zum Gespräch werden. Entweder die Stärken und Schwächen der fokussierten Methode werden diskutiert oder es werden mehrere Methoden zur Anwendung gebracht.

5. Ethik und politische Haltung

Während Ethik als berufliche Kompetenz in erster Linie eine Vermittlung von Methoden zur Analyse von Konfliktsituationen verlangt, ist Ethik im Bereich gesellschaftsrelevanter Herausforderungen zunächst nur ein Instrument zur Analyse der potentiellen Konflikte bzw. der Tragweite der involvierten Herausforderungen. In diesem Bereich steht häufig weniger die Lösung von Problemen im Fokus, als die Rechtfertigung einer bestimmten Haltung gegenüber den Herausforderungen.

Angesichts des Klimawandels oder von Fragen des Naturschutzes bedeutet dies z.B. die Notwendigkeit entsprechenden politischen Handelns zu rechtfertigen. Geht es um die gerechte Verteilung gesellschaftlicher Ressourcen, dann steht die Rechtfertigung der Art und Weise eines Ausgleichs sozialer Unterschiede im Zentrum. Wie auch immer sich ethische Theorien in diesen Debatten positionieren, sie nehmen meist Partei für eine Haltung im bestehenden politischen Spektrum.

Die Herausforderung bei der Vermittlung ethischer Konzepte im Kontext gesellschaftsrelevanter Herausforderungen besteht deshalb darin, das politische Spektrum nicht einseitig abzubilden und nicht vorschnell Partei für bestimmte politische Forderungen zu ergreifen. Dies ist insbesondere dann eine Herausforderung, wenn die vermittelten Debatten von ihrer Ausrichtung her eher einem Spektrum der politischen Positionen zugeordnet werden muss und kaum alle Positionen abbilden kann.

In der aktuellen Debatte zur sozialen Gerechtigkeit verlangen z.B. die meisten der heutigen Theorien einen mehr oder weniger umfangreichen Ausgleich sozialer und ökonomischer Nachteile (Krebs 2000). Dies ist eine Sichtweise, die man tendenziell auf der linken Seite des politischen Spektrums findet. Es gibt demgegenüber nur wenige Theorien der Gerechtigkeit, die im politischen Spektrum eher auf der konservativen Seite anzusiedeln sind. In einer solchen Situation auf dieses Faktum hinzuweisen, ist sicherlich ein wichtiger Aspekt zur Sensibilisierung der Studierenden. Es scheint aber wenig Sinn zu machen, rechts gelagerte Positionen in den Unterricht einzubauen, wenn diese in der Debatte keine signifikante Rolle spielen.

Eine ähnliche Herausforderung ergibt sich ganz allgemein bei der Diskussion und Vermittlung von Phäno-

menen, deren empirische Grundlage innerhalb des politischen Spektrums umstritten ist. Bekanntermassen ist der Klimawandel ein klassisches Beispiel hierfür. Immer wieder argumentieren konservative Kreise gegen den wissenschaftlichen Konsens und behaupten, das Phänomen sei inexistent oder eine Erfindung der wissenschaftlichen Elite. Selbst wenn man dem wissenschaftlichen Konsens folgt, bedeutet dies deshalb die Übernahme einer politischen Position. Zumindest diese Tatsache zu reflektieren scheint mir für den Hochschulunterricht essentiell.

Noch zentraler ist eine solche Reflexion, wenn man mit Blick auf gesellschaftsrelevante Herausforderungen Massnahmen diskutiert, um angemessen damit umzugehen. Denn sobald man hierbei bestimmte normative Grundannahmen unterstützt, positioniert man sich bereits im politischen Spektrum. Positionen, die unsere Pflichten der Nachhaltigkeit sehr anforderungsreich ausgestalten, werden vom Parteienspektrum nicht durchgängig unterstützt. Lösungen, die Hochemittierende stärker belasten, empfinden nicht alle als fair. Entsprechend besteht eine gewisse Gefahr, in der ethischen Diskussion von Massnahmen einer bestimmten politischen Haltung Vorschub zu leisten.

Dies liegt daran, dass eine solchermassen ausgerichtete Lehre nicht darum herum kommt, Forschungsliteratur zu verarbeiten, die explizit Stellung nimmt und sich damit normativ positioniert (Kallhoff 2015). Allzu leicht ist man in einem solchen Kontext versucht, die Diskussion so zu steuern, dass die eigene Position auch von den Studierenden als wissenschaftlicher Konsens übernommen wird. Dies führt zu einer einseitigen Sicht auf die Auseinandersetzung und erlaubt kaum die nötige Breite an Betrachtungsweisen. Ich glaube, dass es aus diesem Grund für Hochschullehrpersonen zentral ist, ihre eigene Positionierung in einer Debatte explizit zu kennzeichnen und ansonsten im Umgang mit den verschiedenen Positionen mit Stellungnahmen zurückhaltend zu sein. Denn nur so ist es den Studierenden möglich, in der Auseinandersetzung mit ethischen Positionen und politischen Lösungsvorschlägen ihre eigene Position und Haltung zu entwickeln.

Hierfür scheint mir deshalb wichtig, möglichst verschiedene Blickwinkel zur Diskussion zu stellen sowie auch Einwände gegen diskutierte Positionen explizit zu nennen. Darüber hinaus ist die Diskussion der verschiedenen Meinungen der Studierenden bezüglich bestimmter Forderungen hilfreich, um eine gewisse Breite der Sichtweisen sicherzustellen. Dies scheint mir insbesondere dann wichtig, wenn eine Debatte im politischen Spektrum eher einseitig ist. Das heisst

aber nicht, dass Dozierende nicht auch Partei ergreifen sollten. Gerade das vehemente Ergreifen einer Partei kann manchmal äusserst fruchtbar für die Vermittlung sein.

Meiner Meinung nach ist aber essentiell, dass dies den Studierenden klar ist. Sie sollten wissen, wann die Dozierenden ihre eigene Position stark machen und wann nicht. Denn so können sie einschätzen, wann ihre Dozierenden allgemeines Konsenswissen vermitteln und wann sie ihre eigene Position darstellen. Dies scheint mir ein wichtiger allgemeiner Grundsatz im Umgang mit den eigenen Werthaltungen im Hochschulunterricht: Zurückhaltung ist wichtig, explizite Positionierung äusserst gewinnbringend.

6. Lernziel Ethik-Kompetenz

In der bisherigen Diskussion habe ich mit Blick auf die meisten Herausforderungen in der Vermittlung angewandten Ethik argumentiert, dass die Dozierenden ihre wissenschaftlichen Voraussetzungen, ihre normativen Grundhaltungen und ihre ethischen Einschätzungen explizit machen sollten. Dies gilt sowohl für die Vermittlung von Ethik als Kompetenz für den Beruf als auch im Bereich der gesellschaftsrelevanten Herausforderungen. Diese beiden Empfehlungen bringen eine bestimmte Auffassung über die Rolle der Wissenschaft in der Gesellschaft zum Ausdruck. Diese begründet mein Verständnis des zentralen Anliegens der Vermittlung von Ethik im interdisziplinären Kontext, das hinter meinen Ausführungen steht. Angewandte Ethik als interdisziplinäres Unterrichtsfach soll das Rüstzeug zur selbstständigen Analyse und Lösung ethischer Konfliktsituationen vermitteln, um die eigenen Entscheidungen und politischen Haltungen ethisch fundiert begründen zu können.

Angesichts der schleppenden Klimapolitik aber auch mit Blick auf andere Umweltherausforderungen wird häufig die Forderung laut, dass Expertinnen und Experten die Politik bestimmen sollten. Auch im Berufsalltag wird sich so manche und mancher wünschen, dass Entscheidungen rationaler und stärker an Methoden und Konzepten orientiert statt aus dem Bauch heraus gefällt werden. Hieraus allerdings den Schluss abzuleiten, dass nur Ethik-Expertinnen und -Experten entsprechende Entscheide fällen sollten, scheint mir klar überzogen. Meiner Meinung nach ist es Aufgabe der Wissenschaft (und damit auch der Ethik als Hochschulfach), Informationen für die Entscheidungsfindung zur Verfügung zu stellen, nicht aber Entscheidungen herbeizuführen. Entscheidungen, seien sie politisch oder für die Berufspraxis relevant, sollten genauso wie private Entscheidungen die Betroffenen im zugeschriebenen Verantwortungsbereich selbst fällen (Grunwald 2012).

Der Grund hierfür sind die liberalen Grundwerte, die westlich-demokratischen Gesellschaften prägen. In westlich-demokratischen Staaten sollte die Legitimität politischer Entscheidungen vom Volk ausgehen, denn alle Bürgerinnen und Bürger gelten im Bereich politischer Entscheidungen als gleich. Unterschiedliche Kompetenzen und Fähigkeiten dürfen für das Gewicht der einzelnen Meinung in politischen Prozessen keine Rolle spielen (Ottonelli 2012). Wissenschaftliche Expertinnen und Experten sollten sich deshalb in politischen Prozessen mit ihren Meinungen zurückhalten und um möglichst umfassende und wertneutrale Information bemüht sein. Das bedeutet allerdings nicht, dass sie sich nicht als Bürgerinnen und Bürger im politischen Prozess engagieren dürfen. Doch die Rolle der Bürgerin bzw. des Bürgers ist nicht dieselbe wie diejenige der Wissenschaftlerin oder des Wissenschaftlers.

Gleichzeitig müssen in westlichen Demokratien die Einzelnen die Verantwortung für ihre Entscheidungen übernehmen. Dies gilt nicht nur für den Beruf, sondern auch für das Privatleben. Auch hier dürfen Expertinnen und Experten nur beratend zur Seite stehen, nicht aber Entscheidungen abnehmen. Je nach politischer Position wird dabei mehr oder weniger Unterstützung durch den Staat gefordert, sei dies durch Bildung, ökonomischen und sozialen Ausgleich oder Gesetze. Sind aber die Bedingungen für selbstverantwortete Entscheidungen gegeben, dann gelten alle als Gleiche und können keinen Anspruch auf Ausgleich ihrer unvorteilhaften Entscheidungen mehr erheben (Gosepath 2004). Dies entspricht im Kern der Umsetzung des liberalen Anspruchs auf individuelle Freiheit. Sind die nötigen Voraussetzungen gegeben, dann ist jede und jeder für ihre bzw. seine Entscheidungen selbst verantwortlich und muss diese gegenüber der Gesellschaft rechtfertigen.

Vor dem Hintergrund dieser beiden liberalen Grundwerte, der Gleichheit und der Freiheit, wird auch klar, was meiner Meinung nach das zentrale Anliegen der Vermittlung angewandter Ethik ist. Es geht nicht nur darum, Fachwissen weiterzugeben. Vielmehr sollte das Ziel der Vermittlung angewandter Ethik sein, Methoden, Konzepte und Kompetenzen zur selbstständigen Analyse und Lösung ethischer Konflikte im Berufsalltag und zur Begründung der eigenen politischen Haltung zu vermitteln. Damit setzt die Vermittlung angewandter Ethik auf die Entwicklung der individuellen moralischen Integrität und nicht auf Regelanwendung. Hierfür ist zwar ein breiter Überblick über die aktuellen Debatten der angewandten Ethik, ihrer Theorien und Methoden von zentraler Bedeutung.

Darüber hinaus muss es aber ein zentrales Anliegen sein, die moralischen Reflexionskompetenzen der Studierenden zu schärfen. Denn in westlich-demokratischen Gesellschaften wird für Politik und Beruf erwartet, dass jede und jeder unter Bedingungen der Gleichheit und Freiheit für ihr bzw. sein Handeln die

Verantwortung übernimmt. Ob sich die Begründung dieses für die Vermittlung angewandter Ethik zentralen Anliegens auch auf andere Disziplinen übertragen lässt, muss ich kompetenteren Expertinnen und Experten überlassen. ■

Literatur

- Bayertz, Kurt (2008): Was ist angewandte Ethik? In: Johann S. Ach, Kurt Bayertz und Ludwig Siep (Hg.): Grundkurs Ethik. Grundlagen. Paderborn: Mentis, S. 165–180.
- Birnbacher, Dieter (2013): Analytische Einführung in die Ethik. 3. durchgesehene Auflage. Berlin: De Gruyter (De Gruyter Studium).
- Gosepath, Stefan (2004): Gleiche Gerechtigkeit. Grundlagen eines liberalen Egalitarismus. Frankfurt a.M.: Suhrkamp (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft, 1665).
- Grunwald, Armin (2012): Synthetische Biologie: Verantwortungszuschreibung und Demokratie. In: Joachim Boldt (Hg.): Leben schaffen? Philosophische und ethische Reflexionen zur Synthetischen Biologie. Paderborn: Mentis, S. 81–102.
- Kallhoff, Angela (Hg.) (2015): Klimagerechtigkeit und Klimaethik. Berlin/Boston: De Gruyter (Wiener Reihe, Bd. 18).
- Krebs, Angelika (Hg.) (2000): Gleichheit oder Gerechtigkeit. Texte der neuen Egalitarismuskritik. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 1495).
- Ottonelli, Valeria (2012): Equal respect, equal competence and democratic legitimacy. In: *Critical Review of International Social and Political Philosophy* 15 (2), S. 201–218. DOI: 10.1080/13698230.2012.651019.
- Schön, Donald A. (2011): The reflective practitioner. How professionals think in action. Reprinted. Farnham: Ashgate.
- Wallimann-Helmer, Ivo (2017): Schlagwort «Angewandte Ethik». Hg. v. Philosophie.ch. Online verfügbar unter <https://www.philosophie.ch/philosophie/themenbereiche/praktische-philosophie/angewandte-ethik/was-ist-angewandte-ethik> (21.06.2019).
- Wallimann-Helmer, Ivo; Keller, Muriel (2018a): Ethik für medizinische Berufe. Reflexionshilfe zur Analyse ethischer Konfliktsituationen. Zürich: Versus Verlag.
- Wallimann-Helmer, Ivo; Keller, Muriel (2018b): Ethik in der Ausbildung zu Gesundheitsberufen. In: *Pflegerecht* 2018 (04), S. 253–257.

Dezentrieren, falsche Dogmen überwinden: eine Aufgabe, die Wissenschaft und Bildung für Nachhaltige Entwicklung verbindet

Thomas Kesselring*

Dieser Beitrag will in Erinnerung rufen, dass die Förderung von Nachhaltiger Entwicklung (= NE) und das Treiben von Wissenschaft etwas Wesentliches teilen – die Voraussetzung nämlich, **dass wir unseren Egozentrismus und Ethnozentrismus überwinden und, genereller, uns von falschen Verabsolutierungen lösen**. Mit einem Begriff Jean Piagets kann man dies als «Dezentrieren» bezeichnen. Bildung für Nachhaltige Entwicklung (= BNE) verbindet beides miteinander – den wissenschaftlichen Ansatz und die Ausrichtung auf NE. Der Artikel zeigt die Bedeutung von Dezentrierungsprozessen in der kognitiven ebenso wie sozialen Entwicklung auf (II. Teil), bevor er die leitmotivische Funktion der Dezentrierung in der Wissenschaft (III. Teil) und in der BNE (IV. Teil) herausarbeitet und daraus ein Fazit zieht (V./VI. Teil).

NE hat viel mit Werten und mit Ethik zu tun. Ob wir uns auf NE einlassen wollen, ist eine ethische Frage, und hinter dem Begriff *Nachhaltigkeit* verbergen sich Werte. Was aber sind Werte, was ist Ethik? Diese Fragen werden eingangs (im I. Teil) diskutiert.

1. Werte, Normen, Wissenschaft

Es ist eine gute Idee, BNE verstärkt in die akademische Lehre einfließen zu lassen. Wer fürchtet, Max Webers Postulat der Wertfreiheit der Wissenschaft stelle ein Hindernis dar, erliegt einem Missverständnis. Das Berufsethos des Wissenschaftlers verlangt vom Forscher, so Weber, «seine eigene Person hinter die Sache zurückzustellen»¹, das heisst, den Gegenstand seiner Forschung und seine Neigungen, Vorlieben und Parteinahmen klar zu trennen. Ihre mangelnde Unterscheidung zeigte sich zu Webers Lebzeiten in der Verkündung von «Weltanschauungen», im «modische[n] Persönlichkeitskult», im «Sichwichtignehmen» des Wissenschaftlers und in der «Professoren-Prophetie».² Um dies zu vermeiden, soll der Forscher «die Feststellung empirischer Tatsachen (...) und *seine* praktisch wertende (...) Stellungnahme unbedingt *auseinanderhalten*». Es gelte, «Tatsachen (...) anzuerkennen und ihre Feststellung von der bewertenden Stellungnahme dazu zu scheiden».³

Heute dient Wissenschaft häufig auch der Förderung privater Sonderinteressen, oder sie erliegt Modeströmungen, deren Wechsel sich in der Ablösung älterer –Ismen durch jüngere manifestiert. Das Jüngere ist aber nicht immer das Bessere. Gegen die Vermischung von öffentlichen und privaten Anliegen in der Wissenschaft sowie von Sachlichkeit, politischen Ideologien und blossem Wortgeklingel würde Weber heute vermutlich ebenfalls zu Felde ziehen.

Das Wertfreiheitspostulat verlangt aber nicht, dass die Werte-Dimension aus den Wissenschaften ausgeklammert wird. Mit Werten beschäftigen sich diese sogar auf verschiedenen Ebenen: In der Entwicklungspsychologie etwa wird erforscht, wie sich die Fähigkeit zu Werturteilen entwickelt, und in der Soziologie und Politologie, weshalb bestimmte Personen unter bestimmten Bedingungen bestimmte Werturteile vertreten. Die semantischen Beziehungen zwischen Wertausdrücken sind ein Forschungsfeld für Logik, Linguistik und Philosophie. Beispielsweise ist nicht alles, was illegal ist, auch unethisch, und nicht alles, was unethisch ist, illegal.

Webers Postulate sind selber normativ, aus wissenschaftlicher Forschung also nicht logisch ableitbar. Sie lassen sich als Ergebnis einer Reflexion auf implizite, ungeschriebene Regeln verstehen, die die wissenschaftliche Tätigkeit vor anderen Tätigkeiten auszeichnet.

Weber erwartete von Wissenschaftlern aber auch ein ethisches Engagement. Davon zeugt seine Entgegensetzung von Gesinnungs- und Verantwortungsethik: «(...) es ist ein abgrundtiefer Gegensatz, ob man unter der gesinnungsethischen *Maxime* handelt (...) oder unter der verantwortungsethischen: dass man für die

* Halenstrasse 2A, 3012 Bern.

E-mail: thokessel@gmail.com
<http://www.thomaskesselring.com>



Thomas Kesselring, Privatdozent für Philosophie an der Universität Bern. Professor für Ethik an der Pädagogischen Hochschule Bern bis 2013. Nebenbei Höhlenforscher und Chorsänger. Philosophische Promotion (Heidelberg), Habilitation (Berlin).
Lehrtätigkeit an Universitäten in Deutschland, der Schweiz, Brasilien, El Salvador, Kolumbien, Indien, Mosambik und Angola.
Buchpublikationen zu Hegel, Piaget, Ethik.

¹ Max Weber: Der Sinn der ‚Wertfreiheit‘ der soziologischen und ökonomischen Wissenschaften (Orig. 1917) In: Ders.: Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre, Tübingen: Mohr/Siebeck 1988. S.489–540, S.493.

² A.a.O., S.492, 494.

³ A.a.O., S.493).

(voraussehbaren) *Folgen* seines Handelns aufzukommen hat.»⁴ Verantwortungsethikerinnen und -Ethiker schätzen ab, welche Folgen und Nebenfolgen die Anwendung ihrer Forschung haben können. Sie berechnen, wenn möglich, nicht nur ihre Wahrscheinlichkeit, sondern *gewichten* und *werten* auch das Ergebnis dieses Kalküls. Technikfolgenabschätzung ist inzwischen ein bedeutender Zweig der Wissenschaften.

Verantwortungsvolle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können und sollen Wertungen also nicht ausweichen. Dies gilt erst recht für die Wissenschaften, die sich in den Dienst nachhaltiger Entwicklung stellen. Hans Jonas hat mit seinem «Prinzip Verantwortung» (1979) dazu eine philosophische Grundlegung geliefert.⁵

Doch was sind Werte und welche Funktion hat die «Ethik»? Werte sind aus Fakten nicht ableitbar. Ein Faktum, eine Tatsache, kann bestehen oder nicht bestehen. Das gilt auch für soziale Tatsachen, die z.B. durch politische Entscheidungen geschaffen werden. Werte hingegen sind keine Tatsachen. Ihr Status ist philosophisch umstritten. Thomas Nagel hält bestimmte Werte, wie Schmerzfreiheit und die Freiheit von extremer Entbehrung, für universell gültig,⁶ was ihnen einen quasi objektiven Status verleiht. Dies könnte auch für den Wert der Artenvielfalt und die «intrinsischen Werte», von denen im IV. Teil die Rede ist, gelten. Andererseits haben Werte eine subjektive Seite. Wir sprechen sie Personen, Handlungen, Dingen usw. zu, und vielfach werten verschiedene Personen dasselbe unterschiedlich. Zu unterscheiden sind ästhetische Werte (*schön/hässlich*), ökonomische (*teuer/billig, effizient*), religiöse (*heilig/verdammt*), und ethische (*altruistisch/egoistisch, einfühlsam/gefühllos* usw.). Ethik hat es also nur mit einem Teilbereich der Werte zu tun – mit Werten etwa, die wir Absichten (*gut/böse*), Haltungen (*diskret/indiskret*), menschlichen Charakteren (*ehrlich/unehrlich, freigiebig/geizig* usw.), aber auch Gruppenverhalten (*rücksichtsvoll/rücksichtslos*) und sogar Institutionen (*gerecht/ungerecht, transparent/intransparent* usw.) zusprechen. Ethik kreist um Fragen wie die nach den Möglichkeiten, Schlechtes zu minimieren und Gutes zu maximieren (so die utilitaristische Ethik), oder die, welche Normen bzw. Regeln sich als Grundlage für ein friedliches und allen förderliches Zusammenleben

bewähren (Kantische Ethik). Die moderne abendländische Ethik befasst sich vor allem mit Rechten (z.B. den Grund- und Menschenrechten) und den korrespondierenden Pflichten oder Normen (meist Verboten zum Schutz von Rechten). Anderer Art sind Tugend-Ethiken, die menschliche Haltungen bewerten. Die meisten Ethiker sind sich einig, dass Werte und Normen einer sorgfältigen Analyse bedürfen, um die Gefahr der Beliebigkeit beim Reden über sie zu bannen.

Wissenschaft selbst ist ebenfalls von Werten und Normen oder Regeln bestimmt, die Wissenschaftler zu beachten haben. Manche Werte – Widerspruchsfreiheit, Einfachheit, Verständlichkeit, Nachvollziehbarkeit – betreffen die *Verfassung von Theorien* und haben mit Ethik nichts zu tun. Für *Forschungsprozesse* existieren normative Vorgaben in Gestalt fachspezifischer Methoden, die *korrekt* oder *unkorrekt* (beides Werte !) angewendet werden können. Vom Gebot der Ehrlichkeit abgesehen, haben auch sie mit Ethik nicht viel zu tun. Popper versuchte, die Regeln wissenschaftlicher Forschung zu explizieren: Man bildet Hypothesen, wobei klar sein muss, unter welchen Umständen sie als widerlegt gelten. Eine widerlegte Theorie muss sofort aufgegeben werden. Poppers Thesen gelten heute als überholt. Unbestritten ist hingegen, dass Wissenschaft eine normative Basis hat und regelgeleitet ist. Andernfalls wäre es unmöglich, zwischen wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Tätigkeiten eine Grenze zu ziehen. Diese Regeln der Wissenschaft sind allerdings wandelbar und nicht immer ausdrücklich festgelegt.

Manche Regeln sind so elementar, dass wir kaum an sie denken. Ein Wissenschaftler muss über Kriterien zur Unterscheidung zwischen wahr und falsch, logisch korrekt und inkorrekt, methodisch sauber und unsauber usw. verfügen, und er muss zwischen Kausalbeziehungen und Handlungsmotiven sowie zwischen Kausalität, statistischen Beziehungen und Feldeffekten differenzieren können. Ferner muss er sich mit seinesgleichen austauschen und kooperieren, sich auf ungewohnte Standpunkte einlassen und die eigenen Überzeugungen aus einer fremden Perspektive reflektieren können. Dies alles mag uns trivial erscheinen, weil wir Ähnliches auch von erwachsenen Laien erwarten.

Von kleinen Kindern erwarten wir dies alles noch nicht. Das wissenschaftliche Prozedere (Hypothesen bilden und testen...) ist – in der Sprache des Entwicklungspsychologen Jean Piaget – «formal operativ», die Denkweise von kleinen Kindern dagegen «präoperativ». Kleinkinder sind fähig zu intelligenten Fragen und verblüffenden Schlussfolgerungen, doch

⁴ Max Weber: *Politik als Beruf*, in: Gesammelte Politische Schriften, hrsg. von J. Winckelmann, 5. Auflage Mohr Siebeck, Tübingen 1988, 551–552; Reclam-Band Schriften zur Sozialgeschichte und Politik, S.328.

⁵ Hans Jonas: *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*. Frankfurt: Insel/Suhrkamp 1979.

⁶ Thomas Nagel: *Die Grenzen der Objektivität*. Frankfurt: Suhrkamp 1991, S. 55, 59.

sollte man von ihnen nicht verlangen, dass sie diese auch methodisch und konsequent vorantreiben. Das kindliche Denken bewegt sich teilweise in animistischen Vorstellungen, gegen die sich die Wissenschaft abgrenzt, und es ähnelt in bestimmten Phasen einer Protologik, die wir aus Mythen und Märchen kennen.

2. Was heisst Dezentrieren?

Die soeben erwähnte Fähigkeit zur Perspektiven-Koordination, die zu den normativen Grundlagen der Wissenschaft gehört, ergibt sich aus Dezentrierungsprozessen. «Dezentrieren» bedeutet, sich aus der Befangenheit im eigenen Standpunkt zu lösen und diesen von aussen zu reflektieren. Dem entspricht im Kern das eingangs erwähnte Postulat Max Webers.

Piaget hat in der geistigen Entwicklung vom Kind zum Erwachsenen eine Folge ähnlicher Dezentrierungsprozesse nachgewiesen.⁷ Sie sind grundlegend für die Entwicklung des Selbstbewusstseins, der Raumvorstellungen, des logisch-mathematischen Denkens, des moralischen Urteilsvermögens usw. Auch die Fähigkeit, seine Handlungen zu planen, Strategien zu entwickeln, mit anderen zu kooperieren, Vereinbarungen auszuhandeln hängen davon ab – kurz, die Fähigkeit, Wissenschaft zu treiben und sich dabei die eigenen Wertungen selbstkritisch zu vergegenwärtigen...

Werfen wir also einen Blick auf die Funktionsweise von Dezentrierungsvorgängen! Ihr Gegenstand sind in erster Linie Gesichts- oder Standpunkte bzw. Perspektiven und in zweiter Linie alles, was irgendwie Standpunkt- bzw. Perspektiven-bezogen ist. So müssen Säuglinge zunächst lernen, den eigenen Gesichtspunkt – im räumlichen wie im sozialen Sinn – von anderen zu unterscheiden. In einem weiteren Schritt lernen sie, diese Gesichtspunkte aufeinander zu beziehen oder miteinander zu koordinieren. Koordination dieser Art schärfen zunehmend das Bewusstsein der eigenen Person. Die Reaktionen, die wir von anderen Personen auf unser Verhalten bekommen, sind wichtige Bausteine für unsere Selbsteinschätzung. Dezentrierungsprozesse liegen auch unserer Vorstellung von Gegenständen, Räumen, Landschaften und abstrakteren Dingen, wie Mengen, Kräften usw., zugrunde. Ein Baby, das vor seinen Augen eine Puppe hin- und herbewegt und nach verschiedenen Seiten dreht, setzt die verschiedenen Ansichten dieser Puppe zueinander in Beziehung. Wenn es durch ein

Zimmer kriecht und dabei beobachtet, wie sich mit jeder Ortsverschiebung die Anordnung der Stuhlbeine verändert, experimentiert es mit der Koordination räumlicher Perspektiven. Ein Kleinkind, das eine Handvoll Murmeln nacheinander zu verschiedenen Arrangements gruppiert, erforscht verschiedene Konfigurationen dieser Murmelsammlung. Indem es sie einem und demselben Ensemble mit stets denselben Elementen zuordnet, erwirbt es den Mengenbegriff.

Piaget hat solche Dezentrierungsprozesse in unterschiedlichen kognitiven Bereichen aufgedeckt. Ein plastisches Beispiel ist das Verständnis räumlicher Beziehungen: Ein- bis zweijährige Kinder unterscheiden noch nicht zwischen rechts und links. Vier- bis Fünfjährige kennen diese Unterscheidung, verwechseln aber, wenn sie einem anderen Kind gegenüber sitzen, dessen rechten und linken Arm, weil sich der rechte dem eigenen linken gegenüber befindet und der linke dem eigenen rechten. Mit sieben bis acht Jahren gelingt es den meisten Kindern, von einem imaginären äusseren Standort aus die eigene Position mit derjenigen des anderen Kindes zu koordinieren. Sie überwinden damit die Konfusion von links und rechts.

Die Goldene Regel – «Was du nicht willst, dass man dir tu', das füge auch keinem anderen zu!» – ist eine ethische Regel, die Dezentrierung gebietet. Ein Kleinkind, das einem anderen das Spielzeug wegnimmt, denkt noch nicht daran, wie es sich fühlen würde, wenn jemand ihm sein Spielzeug wegnähme. Von etwas älteren Kindern darf man diese Überlegung jedoch erwarten. Die Goldene Regel, die diese Überlegung zur allgemeine Vorschrift macht, ist auf höherer Ebene aber selbst egozentrisch: Es ist noch besser, andere so zu behandeln, wie *sie selbst* es sich wünschen, denn Menschen haben unterschiedliche Vorlieben.

Dezentrierungsprozesse verlaufen über mehrere Etappen: Eine scheinbar fest begründete Überzeugung gerät ins Wanken, die Zweifel verstärken sich, man entdeckt neue Sichtweisen ohne Bezüge zueinander und neigt zu einer relativistischen Einstellung: «Anything goes!» Indem man seine ursprüngliche Sichtweise gegen die neu entdeckten Sichtweisen abwägt, gewinnt man eine umfassendere Orientierung. Ehemalige Selbstverständlichkeiten werden nun als Dogmen entlarvt. Typisch für anfängliche Zentrierungen ist eine gewisse Blindheit für den eigenen Standpunkt und die Unfähigkeit zur Selbstkritik. Egozentrismus, Eurozentrismus, Geozentrismus, Rassismus, Anthropozentrismus usw. sind Beispiele.

⁷ Das Motiv der Dezentrierung ist in vielen Werken Piagets präsent. Beispiele: Jean Piaget: Abriss der genetischen Epistemologie. Olten: Walter 1974, bes. S.49; Jean Piaget/Bärbel Inhelder: Von der Logik des Kindes zur Logik des Heranwachsenden. Stuttgart: Klett 1980, S.330. Zu Piagets Dezentrierungs-Theorie vgl. Thomas Kesselring/Ulrich Müller: The Concept of Egocentrism in The Context of Piaget's Theory. In: New Ideas in Psychology, 2011, pp. 327–345.

3. Dezentrierung und Perspektiven-Koordination in den Wissenschaften

Wissenschaftlicher Fortschritt verdankt sich wesentlich Dezentrierungsprozessen.⁸ Beispiele sind die Entdeckung, dass wir nicht im Zentrum des Universums ruhen, sondern auf einem peripheren, beweglichen Planeten leben, dass Homo Sapiens nicht die Krone der Schöpfung, sondern eine Spezies unter hunderttausenden anderen ist, die sich über Jahrmillionen auseinander entwickelt haben, und die Herabstufung der Qualität und Zuverlässigkeit unserer Vernunftfähigkeit durch Sigmund Freud: Was wir gewöhnlich für freie, wohlüberlegte Entscheidungen halten, sind oft bloss Rationalisierungen halbbewusster oder unbewusster Impulse und Strebungen.

Häufig werden wissenschaftliche Dezentrierungsprozesse von Kränkungen begleitet. Sie provozieren Konflikte mit traditionellen Überzeugungen und religiösen Credos, führen aber schliesslich zu substantiellen Veränderungen unseres Weltbilds.

Hegel hat in der *Phänomenologie des Geistes* den Weg zum Wissen als «Weg des Zweifels (...) oder eigentlich als (...) Weg der Verzweiflung» bezeichnet.⁹ Dem fügte Max Weber später hinzu, «der radikalste Zweifel ist der Vater der Erkenntnis».¹⁰

Zweifel, Verunsicherung und (mit Nietzsche zu sprechen) eine Umwertung wenn nicht aller, so doch mancher Werte sind häufig der Preis für geistige Horizonterweiterung. Als Gewinn winkt eine Öffnung zu grösserer Bescheidenheit und Toleranz dank einem komplexeren Weltbild. Diesen Schritt haben Hegel und Piaget (unabhängig voneinander) als «Umkehrung des Bewusstseins»¹¹ beschrieben oder als *Re-volution*, denn er wird von einer *Re-flexion* auf die eigene Stellung begleitet.

Dauert die Verunsicherung zu lange, so kann sie eine Flucht in neue Dogmatismen auslösen. Aus der Kränkung durch Darwins Lehre sind das Dogma vom «Überleben des Stärkeren», statt des besser Angepassten, und die Verherrlichung des Wettbewerbs als vermeintliche Basis aller Lebensprozesse hervorgegangen, als ob Überleben und Fortpflanzung nicht auch von Kooperation und gegenseitiger Hilfe, häufig sogar über Artgrenzen hinweg, abhingen. Seit Jahrzehnten gelten Wettbewerb und Unternehmens-

grösse auch in der Wirtschaft als sakrosankt. Die Bedeutung von Kooperation und Solidarität wurde übersehen, und so hat sich eine Kluft zwischen einer superreichen «Elite» und mittellosen Bevölkerungsschichten geöffnet, die die Weltwirtschaft insgesamt destabilisieren könnte.

Wenn Einsteins Relativitäts-Theorie oft als Paradigma für den Fortschritt der Wissenschaft herhalten muss, dann deshalb, weil sie besonders eindrücklich veranschaulicht, was es heisst, dass etwas ehemals absolut Gesetztes – das Sonnensystem – seinen Status verliert und in ein umfassenderes Bezugsnetz eingeht. Durchs Universum rasen Milliarden Sonnen auf milliardenfach verschiedenen Bahnen, doch folgen sie alle denselben Gesetzen...

4. Dezentrierungsprozesse auf dem Weg zu Nachhaltiger Entwicklung

«Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.»¹²

NE verbindet die Visionen der Zukunftsfähigkeit und der Gerechtigkeit miteinander. Daraus erwächst eine Reihe von Herausforderungen, zu deren Bewältigung Dezentrierungsleistungen unvermeidlich sind. Wie für die Wissenschaft sind Dezentrierungsprozesse also auch für NE grundlegend. Es darf nicht verwundern, dass NE deshalb mit Zweifeln, Umwertungen und Kränkungen flankiert ist. Die verbreitete Weigerung, den menschlichen Einfluss auf den Klimawandel ernstzunehmen und sich mit diesem Einfluss auseinanderzusetzen, erinnert an die Trotzreaktion gekränkter Narzissten. Auch die Vorstellung, dass das Elend der «Bottom Billion»¹³ systemisch nicht unabhängig ist vom Wohlstand in unseren Breiten und daher eine ethische Herausforderung darstellt, übersteigt den Horizont von Egozentrikern. In den Worten von Amartya Sen:

«Über egozentrische Beweggründe hinaus denken muss man (...), wenn man verstehen will, warum viele Menschen sich verpflichtet fühlen, bedrohte Populationen vor Umweltschäden zu schützen, die nicht unmittelbar das Leben dieser Umweltschützer selbst beeinträchtigen. Die Gefahr, dass zum Beispiel die Malediven oder Bangladesch überflutet werden, wenn der Meeresspiegel weiter steigt, kann die Ge-

⁸ Jean Piaget: Weisheit und Illusionen der Philosophie. Frankfurt: Suhrkamp 1965, S. 181.

⁹ Georg W.F. Hegel: *Phänomenologie des Geistes*. Frankfurt: Suhrkamp (Werkausgabe, Band 3) 1974, S. 72

¹⁰ Weber, Der Sinn der ‚Wertfreiheit‘, S. 496.

¹¹ Georg W.F. Hegel: *Phänomenologie des Geistes*, a.a.O., S. 79. Jean Piaget: *Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde*. Stuttgart: Klett 1969, S. 155, 219.

¹² Brundtland-Bericht [Deutsch: Volker Hauff (Hrsg.): *Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*. Grevin: Eggenkamp Verlag 1987, 21999, S. 51; Absatz 49 und S. 54 Absatz 1

¹³ Paul Collier: *The Bottom Billion: Why the Poorest Countries Are Failing and What Can Be Done about It*. Oxford Univ Press, 2007.

danken und Handlungen vieler Menschen beeinflussen, obwohl sie selbst nicht der Gefahr ausgesetzt wären, die Bewohner tief liegender Gegenden fürchten müssen.»¹⁴

Noch anspruchsvoller ist die Zumutung, unseren Lebensstil zugunsten künftiger Generationen zu verändern: Warum sollen wir zum Wohle von Menschen, die erst lange nach uns leben werden, mit denen wir also nie in Kontakt treten können, Kompromisse eingehen? Zu den Zielen von NE gehört schliesslich der Schutz der Artenvielfalt und ihrer Grundlagen – ein Anliegen, das nach völliger Überforderung klingt. Empfinden wir aber nicht jede Aufgabe, deren Lösung Dezentrierungen erfordert, anfangs als *Zumutung*? Sie in *Mut-zur-Aktion* zu verwandeln, ist im Kern die Aufgabe von BNE.

4.1. Anthropozentrismus

Auch wer nicht in Ethnozentismus und Rassismus befangen ist, vertritt wahrscheinlich einen anthropozentrischen – auf menschliche Interessen zentrierten – Standpunkt. Peter Singer nennt ihn «Speziesismus».¹⁵ Seine Vorzüge liegen auf der Hand: Er belastet sich weder mit theologischen Prämissen noch mit Motiven, die menschlichen Interessen zuwiderlaufen. Diese Interessen sind aber teils kurzfristiger, teils langfristiger Natur und können sich widerstreiten. Raubbau an der Natur entspricht kurzfristigen Interessen, ihre Schonung langfristigen. Die herrschenden ökonomischen Zwänge resultieren meist aus einer kurz-sichtigen Optik. Effizienz und wirtschaftliche Produktivität sind zudem bloss instrumentelle Werte. Man kann sie nicht ohne Perversion zum Selbstzweck erklären. Wer das Wirtschaftswachstum heilig spricht, vergisst die Ziele, deren Realisierung wirtschaftlicher Tätigkeit erst ihren instrumentellen Sinn verleiht.

NE hat es in einer von kurzfristigen Rentabilitäts-Imperativen regierten Welt schwer, sich durchzusetzen. Unregulierte Märkte favorisieren auf zeitnahe Ziele gerichtete Anliegen. Auch die Politik agiert tendenziell kurzatmig: Entscheidungen, die nicht der Wählergunst entsprechen, könnten zur Abwahl der Regierung führen. Je ferner die Zukunft, auf die sich ein Anliegen bezieht, desto geringer sind die Chancen seiner Mehrheitsfähigkeit.

Eine anthropozentrische Optik beschränkt sich nicht auf den Fokus kurzfristiger regionaler Gewinn-Interessen. Dennoch stellt sich die Frage, ob sie dem Anliegen der NE – die Lebensgrundlagen auf unserem Planeten insgesamt zu erhalten – die notwen-

Standpunkte zur Begründung von NE	Werte «an sich», intrinsische Werte	Instrumentelle Werte
Zentrierung auf Wirtschaftsförderung	Gewinnmaximierung (Verabsoltierung eines instrumentellen Werts)	Alles was (kurzfristige) Gewinne erhöht, auf Kosten aller anderen Werte
Anthropozentrismus	Menschliche (kürzer- und längerfristige) Interessen	Alles, was menschlichen Interessen dient
Pathozentrismus	Menschliche Interessen und Minimierung allen menschlichen und tierischen Leidens	Alles, was menschlichen Interessen und der Verminderung von tierischem Leiden dient
Biozentrismus	Menschliche Interessen, Leidensminimierung (für alle leidensfähigen Wesen), und Eigenwert der organischen Natur (des Lebens)	Alles, was menschlichen Interessen, der Leidensverminderung und der organischen Natur insgesamt dient
Physiozentrismus	Menschliche Interessen, Leidensminimierung und Eigenwert der belebten wie der unbelebten Natur	Alles, was zur Erde und zur Biosphäre gehört, und alles, was ihrem Fortbestehen dient

Erläuterungen zur Tabelle: *Von oben nach unten wird das von der jeweiligen Position erschlossene «Werte-Universum» immer reicher und die Domäne ethische Handelns immer weiter. Der Inhalt jeder Zeile in der Tabelle umfasst auch den Inhalt der darüber liegenden Zeilen. Die Positionen lassen sich auch als ineinander liegende Kreise darstellen: Wirtschaftsförderung entspricht dem innersten und engsten Kreis, der Physiozentrismus dem äussersten und weitesten. Je umfassender eine Position, desto weitläufigere biologische Verwandtschaftsbeziehungen gilt es zu berücksichtigen. Unsere Fähigkeit zur Empathie mit Lebewesen nimmt aber mit zunehmend entfernter Verwandtschaft ab. Damit verringert sich der Wert, den wir den betreffenden Arten zusprechen, und unser Interesse, sie zu schützen. Es findet eine Inflationierung der Werte statt – als Folge der Dezentrierung. Je extensiver also das vertretene Schutz-Anliegen, desto geringer die Intensität der Argumentation, die wir dafür einsetzen können.*

dige Schubkraft zu verleihen vermag. Lässt sich die anthropozentrische Weltsicht wenigstens dort, wo sie für die Zielerreichung einer NE nicht ausreicht, überwinden? Welche umfassenderen Standpunkte stehen uns zur Verfügung, und welche Motivationskraft vermögen sie zu entfalten? Zur Diskussion stehen der «Pathozentrismus» (mit einer Fokussierung der Leidensfähigkeit von Tieren), der «Biozentrismus» (auf Lebensprozesse und Biodiversität fokussiert) und der «Physio-» oder «Ökozentrismus» (der auch auf den Schutz der anorganischen Natur bedacht ist).¹⁶ Diese Standpunkte will ich im Folgenden näher betrachten.

Denn es besteht die Hoffnung, die argumentative Kraft der anthropozentrischen Sichtweise zu stärken, und zwar dank einer trickreichen Verbindung der anthropozentrischen mit der pathozentrischen, biozentrischen bzw. physiozentrischen Sichtweise. Näheres dazu will ich nun bei einem Durchgang durch die Tabelle von oben nach unten ausführen.

¹⁴ Amartya Sen: *Die Idee der Gerechtigkeit*. München: Beck 2010, S.279.

¹⁵ Peter Singer: *Praktische Ethik*. Stuttgart: Reclam 1984, Kap. 3 (S.70–85).

¹⁶ Martin Flügel: *Umweltethik und Umweltpolitik. Eine Analyse der schweizerischen Umweltpolitik aus umweltethischer Perspektive*. Fribourg: Universitätsverlag 2000, Kapitel 2.



Abb. 1. Wie stellen wir es an, uns in einen Tausendfüßler einzufühlen?

Anthropozentrismus: Verhältnis zwischen Personen.

Wir interagieren und kommunizieren mit unseresgleichen und unterstützen uns dabei gegenseitig in unseren sozialen Dezentrierungsbemühungen. Mit der Art und Weise, wie wir auf unser Gegenüber reagieren, beeinflussen wir seine Selbsteinschätzung. Kinder interessieren sich zunehmend dafür, wie sie auf ihresgleichen wirken. Für Erwachsene gilt Analoges. Wer beispielsweise ein Amt übernimmt, interessiert sich dafür, wie seine Amtsführung auf die Betroffenen wirkt und wie er ihre Einstellung positiv beeinflussen kann. Gegenseitige Achtung zwischen Menschen schliesst den gegenseitigen Respekt für ihre Rechte, ihre Autonomie und die Grundlagen ihres Selbstwertgefühls ein.¹⁷

Pathozentrismus I: Verhältnis zwischen Mensch und Haustier. Hundehalter pflegen zu ihrem Vierbeiner oft eine enge emotionale Beziehung und kommunizieren mit ihm in menschlicher Sprache. Mit Katzen ist die Kommunikation schwieriger, unsere Empathiebeziehung entsprechend weniger eng. Immerhin reagieren Katzen auf unsere Stimmungen. Noch schwächer ist unsere Einfühlung in kleinere Haustiere – Vögel, Rennmäuse usw. – und erst in Aquariumsfische. Immer aber sind wir für unsere Haustiere verantwortlich, sie haben ein Recht darauf, dass wir ihnen vermeidbares Leiden ersparen.

Pathozentrismus II: Verhältnis zwischen Mensch und Nutztier. Im Vordergrund stehen Nützlichkeits- und/oder wirtschaftliche Interessen. Das schliesst Einfühlung in Nutztiere nicht aus. Imker pflegen eine emotionale Beziehung eher zu ihren Bienenvölkern als zu einzelnen Bienen. Die Schlachtung von Nutztie-

ren fordert unsere Empathie stark heraus und kann sie überfordern. Tiere, die wir nur züchten, um sie danach zu essen, fallen (ausser Schweinen und Geflügel) nicht unter den Begriff der Nutztiere. Wohl niemand würde Mehlwürmer oder Heuschrecken, deren Zucht als Beitrag zur künftigen Ernährung im Gespräch ist, als Nutztiere bezeichnen.

Kants Argument gegen Tierquälerei und seine Bedeutung für die Anliegen der NE. Kant sprach Tieren keinen Eigenwert zu. Er begründete das Verbot, Tiere zu quälen, mit dem Argument, «weil dadurch das Mitgefühl an ihrem Leiden abgestumpft» wird. Diese Abstumpfung würde den Menschen verrohen, seine Empathiefähigkeit mit seinesgleichen schädigen.¹⁸ Kants instrumentelles Verhältnis zu Tieren weckt zwar Befremden, erscheint aus anthropozentrischer Sicht aber konsequent. Kritisieren lässt es sich nur von einem weiter dezentrierten – pathozentrischen oder biozentrischen – Standpunkt aus. Näher betrachtet, überzeugt Kants instrumentelles Argument deswegen, weil wir Tiere nicht als gefühllose Maschinen, sondern als uns Menschen ähnliche, leidensfähige Wesen betrachten: *Wir sollen Tiere so behandeln, als wären sie quasi menschliche Personen.* Damit werten wir die Tiere auf.

Gleichsam von rückwärts gelesen, lautet Kants Argument: *Ob wir tatsächlich menschlich handeln, zeigt sich daran, dass wir mit Tieren schonungsvoll umgehen.* Die pathozentrische Einstellung stärkt und erweitert also die Grundlage des Anthropozentrismus. Die pädagogische Bedeutung dieses Arguments ist nicht zu unterschätzen: Wer anderen Wesen Respekt entgegenbringt, verdient selber Respekt. Denn wer sie gut behandelt, veredelt sich damit als Mensch. Dieser Gedanke stellt den Anthropozentrismus auf eine solidere Grundlage und verstärkt seine argumentative Kraft. Die Angleichung unserer Behandlung nicht-menschlicher Lebewesen an die Art, wie wir Menschen behandeln, setzt allerdings einen Dezentrierungs-Akt voraus: Wir müssen vom vermeintlichen Sonderstatus des Menschen abstrahieren.

Die Pädagogik kennt eine verwandte Empfehlung: Erzieher sollen Kinder so behandeln, als verfügten sie bereits über die Fähigkeiten, die sie sich erst aneignen. Damit werden sie zum Erwerb der betreffenden Fähigkeiten angeregt und das Gefühl der Aufwertung stärkt ihr Selbstvertrauen.¹⁹ Gleichzeitig – so kann man in Anlehnung an Kant sagen – adelt dieses Verhalten den Erzieher.

¹⁷ Ernst Tugendhat: Vorlesungen über Ethik. Frankfurt: Suhrkamp 1993. S.306f.

¹⁸ Immanuel Kant, Metaphysik der Sitten, Zweiter Teil: Metaphysische Anfangsgründe der Tugendlehre, I. Ethische Elementarlehre, § 17 (A 108).

¹⁹ Dieses Argument findet sich u.a. bei J.W. Goethe, S.Kierkegaard und F.Oser.

Biozentrismus I: Verhältnis zwischen Mensch und «niederen» Tieren. Die Unterscheidung zwischen Nützlingen und Schädlingen treffen wir aus anthropozentrischer Perspektive. Schon prähistorische Horden dürften im Tierreich eine ähnliche Differenzierung vorgenommen haben. Nützlinge sorgen für einen gesunden Stoffwechsel in unseren Äckern und Gärten, tragen durch Bestäubung oder Samentransport zur Ausbreitung von Nutzpflanzen bei und halten Schädlinge in Schach. Wenn wir Nützlinge ausrotten, schaden wir uns selber. Schädlinge hingegen bekämpfen wir mitteillos.

Viele Tiere entziehen sich dieser Unterscheidung. An Schlangen- und Spinnenpopulationen freuen wir uns, solange sie nicht überhand nehmen und uns nicht stören. Das Überleben der Tigermücke, die diverse Krankheiten überträgt, werten wir hingegen klar negativ.

Kants anthropozentrisches Argument gegen Tierquälerei gilt – abgeschwächt – auch gegenüber «niederen» Tieren: Die Humanität des Menschen zeigt sich nicht zuletzt in der Achtung auch dieser Kreaturen. Sie zu achten bedeutet, ihr Lebensrecht, ihre Lebensweise, ihre Existenz zu respektieren. Das schliesst nicht aus, dass wir sie auch töten dürfen, nur müssen wir ihnen dabei Qualen ersparen, und der Tötungszweck sollte gegenüber dem intrinsischen Wert des Tieres höherrangig sein. Das ist beispielsweise kein Problem, wenn Myriaden von Mücken uns stechen wollen: Der Eigenwert jedes Exemplars konvergiert gegen Null. Je stärker sich die Art jedoch dem Aussterben nähert, desto weniger empfinden wir sie als Plage und desto mehr steigt der intrinsische Wert jeder Mücke wegen ihrer zunehmenden Seltenheit.

Biozentrismus II: Verhältnis zwischen Mensch und Pflanzen. Nutzpflanzen dienen unserer Ernährung, liefern erneuerbare Kraftstoffe, befriedigen ästhetische Bedürfnisse usw. Wir freuen uns an ihrem Duft, ihrer Farbenpracht, ihren Formen, ihrem Wuchs und – natürlich – am wirtschaftlichen Ertrag, den sie liefern. Mit Pflanzen empfinden wir jedoch kaum Empathie. Der Umstand, dass wir einzelne Pflanzen mit gentechnischen Mitteln massschneiden und andere mit Agrargiften vernichten, verrät eine überwiegend instrumentelle Einstellung: Es kümmert uns wenig, wenn Kleinlebewesen dabei kläglich zugrunde gehen. Alarmiert sind wir erst, wenn Arten, an die wir uns gewöhnt haben, aussterben. Als Alarmglocke fungiert nicht das Mitgefühl (in eine Spezies, ein Kollektiv, kann man sich nicht einfühlen), sondern die Erwartung ihres irreversiblen Verlusts. Arten messen wir einen höheren Wert bei als Individuen (zum Artenschutz später mehr).



Abb. 2. Auch die anorganische Natur verdient seriösen Schutz.

Wenn wir Pflanzen instrumentalisieren, blenden wir gerne die erstaunlichen Fähigkeiten aus, über die sie verfügen: Pflanzen reagieren nicht nur auf Licht und Farben, sondern auch auf Gerüche, Berührungen, Geräusche. Selbst Gedächtnisleistungen finden sich bei Pflanzen.²⁰ Dass sie auch leiden können, lässt sich zumindest nicht a priori ausschliessen. Trotz fehlendem Bewusstsein und Nervensystem und trotz der Tatsache, dass sie vor Feinden nicht fliehen können, verfügen Pflanzen über Abwehrstrategien: Sie wehren sich mit chemischen Reaktionen gegen Fressfeinde, und viele Pflanzen verhalten sich so, als kommunizierten sie untereinander.

Biozentrismus III: Verhältnis zwischen Mensch und Lebewesen allgemein. Als Devise des Biozentrismus eignet sich Albert Schweitzers Satz: «Ich bin Leben, das leben will, inmitten von Leben, das leben will.» Wir wissen nicht, ob Tiere ohne zentrales Nervensystem Empfindungen haben, obgleich vieles für diese Annahme spricht: Dass Tiere vor Feinden fliehen, verbessert ihre Überlebenschancen und sichert den Bestand ihrer Spezies. Sie würden wohl kaum fliehen, wenn sie die Annäherung eines Feindes als angenehm empfänden. Die Annahme, ihr Fluchtverhalten beruhe auf einem mechanischen Reflex, ist wenig plausibel. Wieso soll man ihnen also – mit einem anthropomorphen Wort – nicht ein gewisses Leiden unter Stress zuschreiben, wenn sie von einem Fressfeind verfolgt werden oder in eine Falle geraten?

Kants Argument gegen Tierquälerei lässt sich auch hier in Erinnerung rufen: Wir begegnen einem Lebe-

²⁰ Daniel Chamovitz: *What a Plant Knows. A Field Guide to the Senses*. New York: Scientific American 2012.

wesen mit mehr Achtsamkeit, wenn wir ihm Leidenschaft und (minimale) Willensimpulse zuschreiben, statt es für eine unempfindliche Reflexmaschine zu halten. Wer seine Handlungen pathozentrisch ausrichtet, beweist damit eine tiefere Menschlichkeit.

Biozentrismus IV: Artenschutz. Bei der Verteidigung von Artenschutz und Artenvielfalt versagen anthropozentrische Argumente auf halbem Wege. Dass wir Arten schützen wollen, die uns nützlich und angenehm sind, ist unkontrovers. Das gilt auch gegenüber Arten, die für unsere Nützligen nützlich und für uns Menschen unschädlich sind. Doch das ist noch kein Plädoyer zugunsten eines generellen Artenschutzes. Man kann zwar mit dem Risiko von Domino-Effekten argumentieren: Das Insektensterben zieht ein Vogelsterben nach sich, was wiederum den Bestand an Raubvögeln beeinträchtigen kann usw. Aus anthropozentrischer Sicht wäre eine reduzierte Artenvielfalt in den Tropen jedoch kein Unglück, vorausgesetzt sie ist stabil – so wie in den gemäßigten Breiten.

Um zu begründen, warum jede einzelne Art wertvoll ist, müssen wir auf biozentrische Argumente zurückgreifen. Das ist nicht abwegig, wie das folgende Zitat von Amartya Sen belegt: «So könnte eine Person meinen, wir sollten tun, was wir können, um die Erhaltung (...) des Fleckenkauzes zu sichern. Es wäre kein Widerspruch, wenn diese Person sagte: „Mein Lebensstandard wäre weitgehend, sogar vollkommen unabhängig vom Überleben oder Aussterben des Fleckenkauzes – ich habe noch nie einen gesehen –, aber ich bin aus Gründen, die nichts mit dem Lebensstandard von Menschen zu tun haben, fest überzeugt, dass wir diese Käuze nicht aussterben lassen dürfen.»²¹

Physiozentrismus. Anthropozentrische Interessen erstrecken sich auch auf den Erhalt von Teilen der anorganischen Natur – Rohstoffen, Landschaften, Gebirgen, Seen usw. Für saubere Böden, eine intakte Atmosphäre und Klimastabilität gilt Analoges, ebenso für natürliche «Dienstleistungen», wie die Photosynthese, das Sonnenlicht, das Gefrieren und Schmelzen von Gletschern usw. Wie begründen wir aber den Schutz derjenigen Dinge der Natur, mit denen wir keinen spürbaren Nutzen verbinden – den Schutz von Vulkanen, Wüsten, steinigten Böden, Höhlen oder der Meerestiefen? Wir könnten wiederum auf die Kettenreaktion verweisen, die ihr Verschwinden wahrscheinlich auslösen würde. Das wäre eine leicht nachvollziehbare instrumentalistische Begründung. Intuitiv plausibler ist die Auffassung, die diesen Naturdingen einen intrinsischen Wert zuschreibt. Ihr Verschwinden oder ihre Zerstörung würden wir als

schweren Verlust empfinden. Aber argumentativ ist diese Auffassung schwieriger zu verteidigen, Das liegt am physiozentrischen Standpunkt.

5. Die anthropische Bedrohung

Aus biozentrischer Warte gibt es keine «Schädlinge». Oder doch? Die Biologie lehrt uns, dass jede Spezies irgendeine oder mehrere Funktionen erfüllt. Mit dem Wegfall jeder einzelnen Spezies verschwindet auch ihre Funktion. Raubtiere verursachen ihren Beutetieren Stress, aber gleichzeitig regulieren sie ihren Bestand. Auch Heuschreckenschwärme sind aus biozentrischer Sicht keine Schädlinge. Sie verursachen ein vorübergehendes Ungleichgewicht, aber Ungleichgewichte sind in der Natur häufig und lösen Reaktionen aus, die ein neues Gleichgewicht anstreben. Die Pendelbewegung zwischen Räuber- und Beutepopulationen oszilliert zwischen zwei Maxima.

Schädlinge im biozentrischen Sinn sind am ehesten Arten, die andere verdrängen und eliminieren. Sie stiften nicht bloss vorübergehende Ungleichgewichte, sondern verursachen eine unumkehrbare Verarmung. Unter diese Schädlings-Definition fällt wohl nur ein einziger Kandidat – der Homo Sapiens. Seine «Alleinstellungsmerkmale» sind das enorme Bevölkerungswachstum und die explosive Vervielfältigung technischer Hilfsmittel, von denen sich die Homines und Feminae Sapientes regelmässig schnellstmöglich abhängig machen.

Die Umwelt-Belastung durch besagte Spezies errechnet sich aus den Faktoren *durchschnittliche Ressourcen-Ausbeutung pro Individuum* und *Individuenzahl*. Beim Technologie-Einsatz sind es die Faktoren *Ressourcen- und Energieaufwand pro Gerät* und *Anzahl Geräte*. Bessere Ressourcen-Effizienz bei einem Gerätetyp führt bekanntlich nicht immer zu mehr Naturschutz. Die Vermehrung der Geräte verringert den Einsparungseffekt («Rebound Effekt») oder verkehrt ihn ins Gegenteil («Backfire-Effekt»).

Drei Beispiele:

1. *Verkehr*: Effizienzsteigerung ermöglicht raschere und billigere Ortswechsel. Die Zahl der Verkehrsteilnehmer steigt, sie nehmen längere Wege in Kauf, der Verkehr wächst. Statt wie einst zu Fuss begeben wir uns mit dem Auto oder Zug zur Arbeit. Der Energie-Aufwand steigt, die Mobilität wird teurer.²²

2. *Beleuchtung*: Seit Erfindung der Glühbirne wurde die elektrische Beleuchtung immer sparsamer, ihr Einsatz billiger. Die Beleuchtungs-Nachfrage stieg ex-

²¹ Amartya Sen, Die Idee der Gerechtigkeit. München: Beck 2010, S.278f.

²² Marcel Hänggi: Mobilität ist zu teuer (08.03.2018): (<https://www.energiestiftung.ch/id-2017-4-mobilitaet-ist-zu-teuer.html>)

ponentiell, die Lampen wurden heller. Statt weniger verschlingen sie heute viel mehr Energie.

3. Seltene Erden: Elektronische Geräte werden immer kleiner, sparsamer und billiger. Ihre Anzahl steigt in beschleunigtem Tempo, die Anwendungs-Optionen pro Gerät ebenfalls. Die Nachfrage nach Seltenen Erden steigt, statt dass sie sinkt.

6. Schluss

Zwischen den Dezentrierungen in der Wissenschaft und in der NE besteht ein wesentlicher Unterschied: In der Wissenschaft verändern Dezentrierungen primär unsere Theorien und Weltbilder, in der NE betreffen sie hingegen auch unsere Haltungen und Einstellungen zur Beziehung Mensch-Natur. Sie müssten

daher, wenn alles mit rechten Dingen zugeht, unser Handeln beeinflussen.

Zwar werden wir unseren Anthropozentrismus vielleicht nie überwinden. Die Bereitschaft, uns für die Erhaltung der Lebensbedingungen auf unserem Planeten einzusetzen, dürfte aber auch steigen, wenn wir uns mit Werten identifizieren, die wir auf anthropozentrischer Grundlage nicht begründen können. Hilfreich in diesem Zusammenhang ist das von Kants Tierquälerei-Verbot abgeleitete Argument, dass sich an unserem Umgang mit nicht-menschlichen Lebewesen und ihren Lebensräumen zeigt, ob wir dem Prädikat der Menschlichkeit wirklich gerecht werden. ■

Stellenausschreibung - Poste à pourvoir

ETH zürich

Professor of Mathematics and Physics

The Department of Mathematics (www.math.ethz.ch) and the Department of Physics (www.phys.ethz.ch) at ETH Zurich invites applications for the above-mentioned position. The new professor will be based in the Department of Mathematics and associated to the Department of Physics.

Applicants should demonstrate an outstanding research record and a proven ability to direct research work of high quality. The successful candidate should have a strong background and a worldwide reputation in mathematical physics as well as excellent teaching skills. Teaching responsibilities will mainly involve undergraduate (German or English) and graduate courses (English) for students in mathematics, physics and engineering.

Please apply online: www.facultyaffairs.ethz.ch

Applications should include a curriculum vitae, a list of publications, a statement of future research and teaching interests, and a description of the three most important achievements. The letter of application should be addressed to the President of ETH Zurich, Prof. Dr. Joël Mesot. The closing date for applications is 15 September 2019. ETH Zurich is an equal opportunity and family friendly employer and is responsive to the needs of dual career couples. We specifically encourage women to apply.

Plädoyer für einen reflektierten Umgang mit Normativität in der Hochschulbildung (für nachhaltige Entwicklung)

Mandy Singer-Brodowski*

1. Bildung für nachhaltige Entwicklung an Hochschulen und ihr normativer Kern

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ist in den vergangenen Jahrzehnten nicht nur als internationaler politischer Anspruch formuliert worden, sondern wurde auch in der wissenschaftlichen Community zunehmend intensiv diskutiert. In der Roadmap zur Umsetzung des UNESCO-Weltaktionsprogramms BNE werden ihre Ziele wie folgt beschrieben: «BNE ist eine ganzheitliche und transformative Bildung, die die Lerninhalte und -ergebnisse, Pädagogik und die Lernumgebung berücksichtigt. Ihr Ziel/Zweck ist eine Transformation der Gesellschaft»². Auch der Forschungsstand zu einer Hochschul-BNE (HBNE) hat sich in den vergangenen Jahren stark entwickelt und ausdifferenziert. Dabei stehen vor allem Fall-Studien, die Diskussion über notwendige Kompetenzen und geeignete didaktische Formate einer HBNE im Mittelpunkt der Diskussion. Allen voran ein forschendes Lehren und Lernen, aber auch ein stärker praxis-orientiertes Lernen (Service Learning) oder selbst-organisiertes Lernen machen BNE zu einem wichtigen Beitrag quali-

tätsvoller und innovativer Hochschulbildung.

Gleichzeitig liegt der forschenden und lernenden Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit als Gerechtigkeitskonzept immer die Normativität der Vorstellung einer zukunftsfähigen, gerechten Gesellschaft zugrunde. Es geht im Kern um den Beitrag von Bildung zu einer Transformation unserer Gesellschaften. Diese Bildung soll dazu befähigen systemisch zu denken, mit Unsicherheit und Komplexität umzugehen sowie an der Lösung nicht-nachhaltiger Problemstellungen lernend mitzuwirken. BNE soll aktuelle Strukturen und Diskurse der Nicht-Nachhaltigkeit hinterfragen, Visionen und Utopien alternativer Zukünfte entwickeln sowie durch Gestaltungskompetenz³ zu ihrer Realisierung beitragen.

Die mit dem Nachhaltigkeitsdiskurs allgemein verbundene normative Ausrichtung wird gesellschaftlich häufig als Angriff auf die Freiheit von Entscheidungen mündiger Bürger*innen verstanden. Die Diskussionen um Tempolimits, Kurzstreckenflugverbote, Veggie Days und Plastikverzicht zeigen deutlich, wie emotional diese Maßnahmen verhandelt werden. Der Vorwurf lautet, dass sie eingreifen in die individuelle Freiheit der Menschen zu entscheiden, was sie konsumieren oder wie sich fortbewegen. Die Angst vor einer Öko-Diktatur und damit der Verlust der individuellen Selbstentfaltung und Selbstbestimmtheit stellen dabei scheinbar die Errungenschaften der Werte moderner Demokratien infrage.

Auf Ebene der einzelnen Bildungsinstitution wird eine solch normative Ausrichtung häufig als instrumentelle Unterwanderung eines emanzipatorischen Bildungsverständnisses gelesen und kritisiert. Engagierte Nachhaltigkeitsforscher*innen und damit auch Hochschullehrende verfolgen verständlicherweise häufig das Ziel, Lernende zu einem nachhaltigeren Verhalten im Bereich Konsum- und Lebensstile «erziehen» zu wollen. Angesichts der überwältigenden Problemstellungen und Faktenlagen, die allein im Kontext des Klimawandels und dem Verlust der weltweiten Biodiversität jährlich neue dramatische Rekorde brechen, scheint Bildung eine allzu notwendige Waffe im Kampf gegen

¹ Ich danke Nadine Etzkorn für Anregungen zu diesem Artikel.

² United Nations Education, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO) (2014): UNESCO Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms «Bildung für nachhaltige Entwicklung». https://www.bmbf.de/files/2015_Roadmap_deutsch.pdf.

³ Haan, Gerhard de (2008): Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Inka Bormann und Gerhard Haan (Hg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. 1. Aufl. s.l.: VS Verlag für Sozialwissenschaften (GWV), S. 23–43.

* Freie Universität Berlin, Institut Futur,
Fabeckstr. 37, 14195 Berlin, Deutschland.

E-mail: s-brodowski@institutfutur.de
<https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/index.html>



Mandy Singer-Brodowski, Dr. phil., studierte Erziehungswissenschaft an der Universität Erfurt. Von 2012 bis 2015 arbeitete sie als Referentin für nachhaltige Wissenschaft im Präsidialbereich des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie und baute dort den Schwerpunkt einer «Transformativen Wissenschaft» mit auf. Sie hat an der Fakultät Nachhaltigkeitswissenschaft der Leuphana Universität Lüneburg über «Studierende als GestalterInnen einer Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung» promoviert. Von Januar bis Juni 2016 war sie wissenschaftliche Koordinatorin des Zentrums für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit (TransZent) in Wuppertal. Seit 2016 koordiniert sie das Monitoring des UNESCO-Weltaktionsprogramms Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) am Institut Futur der Freien Universität Berlin. Sie ist zweite Vorsitzende der Kommission BNE in der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft, Mitglied im Fachforum Hochschule des Weltaktionsprogramms BNE sowie in zahlreichen Beiräten. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung, transformative Wissenschaft und transformatives Lernen.

eine Verschärfung der Problemlagen zu sein. Die Normativität der Nachhaltigkeit und BNE ist daher Kern und Auslöser der Debatten darum zugleich.

Dabei gibt es seit den 90er Jahren eine fruchtbare bildungstheoretische Debatte um die Normativität von BNE. Bereits 1992 – im Jahr der für die Nachhaltigkeits-Community politisch so bedeutsamen Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro – hat Prof. Dr. Bob Jickling, Umweltbilder und Erziehungswissenschaftler einen Artikel mit dem provokativen Titel "Why I Don't Want My Children to Be Educated for Sustainable Development" veröffentlicht⁴. Darin legt er dar, dass das intellektuelle Fundament von Umwelt- oder Nachhaltigkeitsbildung ein umfassendes Bildungsverständnis sei sollte, das auf kritisches Denken, Emanzipation der Lernenden und Teilhabe in politischen Diskursen gerichtet ist. Paul Vare und William Scott⁵ haben mit ihrer Gegenüberstellung einer ESD 1 (instrumentelle BNE) und einer ESD 2 (emanzipatorische BNE) diese Debatte in den 2000er Jahren erneut aufgegriffen. Sie unterstreichen, dass es bei BNE im Wesentlichen um die Förderung kritischen Denkens und die Hinterfragung der «einfachen» (Nachhaltigkeits-) Lösungen gehen sollte.

Denn ein instrumentelles Bildungsverständnis – etwa im Sinne einer Förderung des nachhaltigen Konsums der Lernenden – wirft zentrale Fragen und Probleme auf: Woher kommt das relevante Expert*innen-Wissen, das die vermeintlich einfachen Nachhaltigkeitslösungen repräsentiert? Wer profitiert von diesen Lösungen? Wie wird mit Zielkonflikten in Nachhaltigkeitsfeldern umgegangen und wie mit Unsicherheit? Das kritische Diskutieren möglicher Lösungen für globale Nachhaltigkeitsprobleme ist für eine HBNE entscheidend, wie beispielsweise die Diskussion um Biokraftstoffe zeigt. Anfänglich als unschlagbare Alternative zu fossilen Kraftstoffen gefeiert, wurden bald Diskussionen um Aspekte der Regenwaldholzung oder der Flächen- und damit Nahrungsmittelkonkurrenz im Kontext der Herstellung von Biosprit deutlich.

Zusätzlich zu diesen Fragen, wird besonders in der politischen Bildung der so genannte Beutelsbacher Konsens⁶ diskutiert. Er steht besonders im Bildungsbereich Schule dafür, dass politische Bildner*innen Lernende nicht mit ihrer eigenen politischen Einstellung überwältigen dürfen (Indoktrination), sondern

sie zu einer eigenen politischen Urteilsbildung befähigen sollen. Zudem sollen kontroverse politische Aspekte auch im Unterricht kontrovers diskutiert werden und Bildungsangebote im Sinne einer Schüler*innenorientierung ausgerichtet werden. Eine stark normative Ausrichtung der Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung im Sinne einer Ausrichtung auf kurzfristige und oftmals auf der individuellen Handlungsebene gelagerten Lösungen im Bereich der Lebensstile, scheint also auf den ersten Blick den Grundpfeilern politischer Bildung zu widersprechen.

Gleichzeitig hat John Fien⁷ schon frühzeitig darauf hingewiesen, dass eine künstliche Vermeidung von Normativität in der Lehr-Lernsituation und eine damit einhergehende vermeintliche Wert-Neutralität dazu beiträgt, alltägliche Ideologien eher zu verschleiern und vorherrschende Systeme (der Nicht-Nachhaltigkeit) gerade nicht zu hinterfragen. Unter Rückgriff auf Theoretiker*innen der kritischen Theorie argumentiert er, dass insbesondere eine liberale Werterziehung (die lediglich die Vielfalt möglicher Werte darstellt) häufig darin scheitert darzulegen, welche Interessen und Privilegien die Präferenz bestimmter Werte schützen würden. Weiter argumentiert er, dass jeder Bildungsprozess eine Indoktrination darstellen würde und dass es gerade die Aufgabe von Bildung sei, Werte für eine Ethik der Verantwortung für soziale Gerechtigkeit, ökologische Stabilität und demokratische Verfahren zu stärken. Auch der Beutelsbacher Konsens legt dar, dass politische Bildung ganz klar für eine freiheitlich-demokratische Grundordnung, die Werte des Grundgesetzes und der Verfassung erziehen solle.

Im Kontext einer globalisierten Welt würde auch niemand hinterfragen, dass es originärer Auftrag von Bildungseinrichtungen und Pädagog*innen ist, für international gültige Menschenrechte zu erziehen. Wenn heute weltweit hunderttausende junger Menschen im Kontext von Fridays for Future auf die Straße gehen und eine ambitioniertere Klimapolitik einfordern, dann beziehen sie sich auch auf ihr Grundrecht einer sicheren und lebenswerten Zukunft. Daher gehört eine Wertebildung in den Bildungseinrichtungen von der Kindertageseinrichtung bis zur Hochschule zu den Grundpfeilern unserer freiheitlich-demokratischen Gesellschaften.

Nachhaltige Entwicklung und BNE bleiben damit im Kern normativ. Die spannende Frage, die sich daraus ergibt, ist ein geeigneter Umgang mit dieser Normativität durch die Lehrenden.

⁴ Jickling, Bob (1992): Viewpoint: Why I Don't Want My Children to Be Educated for Sustainable Development. In: The Journal of Environmental Education 23, 4, S. 5–8.

⁵ Vare, Paul/Scott, William (2007): Learning for a Change. In: Journal of Education for Sustainable Development 1, 2, S. 191–198.

⁶ <https://www.bpb.de/die-bpb/51310/beutelsbacher-konsens>

⁷ Fien, John (1997): Learning to care: a focus for values in health and environmental education. In: Health Education Research 12, 4, S. 437–447.

2. Der Umgang mit Normativität in der Nachhaltigkeitsforschung

Zur Klärung dieser Frage könnte ein Blick in die Nachhaltigkeitsforschung, als eine der wesentlichen Bezugspunkte einer Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung, hilfreich sein. Bereits in den Anfängen ihrer Entstehung Anfang des Jahrtausends wurde konstatiert, dass die wesentliche Zielstellung dieser neuen Forschungsrichtung eine problemorientierte Forschungsagenda zum Wandel unserer Gesellschaften in Richtung Nachhaltigkeit sei⁸. Sie versucht sozial robustes Wissen als Beitrag zur Lösung globaler Nachhaltigkeitsprobleme zu generieren und versteht sich als Beitrag zu mehr Gerechtigkeit für jetzige und zukünftige Generationen. Nachhaltigkeitsforschung bezieht dabei die Beiträge verschiedener Disziplinen – sowie im Fall der transdisziplinären Forschung auch die Wissensformen außeruniversitärer Akteure – aufeinander, womit auch die Idee pluraler Nachhaltigkeitswissenschaften verbunden wird⁹.

Der in der Nachhaltigkeitsforschung breit vertretene (wenn auch in der Praxis nicht immer realisierte) Ansatz zum Umgang mit Normativität ist eine offensive und vor dem eigentlichen Beginn eines Projektes herzustellende Transparenz über die normativen Grundannahmen, sowie das zugrundeliegende Nachhaltigkeitsverständnis. Entscheidend ist weiterhin, dass zwar das Ziel der Nachhaltigkeitsforschung ihr Beitrag zur Nachhaltigkeit ist und danach auch die Forschungsgegenstände ausgewählt werden. Im eigentlichen Prozess der Wissensgenerierung orientieren sich die Studien der Nachhaltigkeitsforschung jedoch an den herkömmlichen Gütekriterien methodisch abgesicherter Wissensgenerierung und an den kommunikativen Verfahrensregeln der wissenschaftlichen Gemeinschaft, wie Martin Carrier sie treffend darlegt¹⁰.

So wäre es völlig absurd anzunehmen, dass die vielfältig begutachteten Forschungsergebnisse des International Panel on Climate Change in eine bestimmte Richtung gefärbt wären, nur um politisch aufgegriffen zu werden. Im Gegenteil, gerade weil wissenschaftliche Expert*innenkreise und ihre Ergebnisse im Kontext von Nachhaltigkeit von hohem öffentlichen Interesse sind und sie im Idealfall in besonderer Wei-

se zu politischen Entscheidungen beitragen, besteht besondere Vorsicht, zusätzlich zu ohnehin greifenden forschungsethischen Grundsätzen der wissenschaftlichen Redlichkeit. Die Normativität beeinflusst also (im Idealfall) nicht den Kern der methodisch geleiteten Wissensgenerierung im Sinne des wissenschaftlichen Handwerkszeugs, sondern die Auswahl eines Forschungsprojektes und damit auch das Selbstverständnis der Forschenden.

Besonders die transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung integriert (wiederum methodisch angeleitet und reflektiert) zusätzlich das Wissen nichtwissenschaftlicher Akteure in diesen Prozess der Wissensgenerierung. Die transformative Nachhaltigkeitsforschung interveniert mit ihrem verändernden Anspruch durch die gemeinsame Konstituierung von Forschungsgegenständen noch stärker in die zu untersuchenden Forschungsfelder. Hier wird der individuelle Umgang mit Normativität der Forscher*innen zu einer entscheidenden Frage, denn wenn sie so intensiv in ein Feld eintauchen, ergeben sich leicht Konfusionen bezüglich der eigenen Rolle. Roland Scholz kartiert die unterschiedlichen Implikationen, die sich aus der inhärenten Normativität verschiedener Ansätze der Nachhaltigkeitsforschung ergeben¹¹ und kommt zu dem Schluss, dass sich verschiedene Rollen (Ermöglicher*innen, Aktivist*innen und Katalysator*innen) finden lassen. In den häufig Konflikt-behafteten gesellschaftlichen Nachhaltigkeitsfeldern kommen vielzählige weitere Rollen dazu: Mediator*innen, Knowledge-Broker*innen oder Anwalt*innen, z.B. für diejenigen Generationen, die noch nicht geboren sind.

Bei dieser ganzen Vielfalt an Rollen und bei den verzwickten Nachhaltigkeitsproblemen als Forschungsgegenstand allgemein, bleibt es entscheidend, dass Forscher*innen zusätzlich zu der Orientierung an wissenschaftlichen Gütekriterien einen epistemischen Pluralismus sowie ein hohes Maß an Reflexivität kultivieren¹² – besonders im Hinblick auf die mit der Nachhaltigkeit einhergehenden normativen Grundannahmen. Dies bringt wiederum für die Nachhaltigkeitsforschung einen zweiten wichtigen Strang zum Umgang mit Normativität hervor. Neben der Transparenz über die eigenen normativen Grundlagen kommt die Beförderung der Reflexivität der Forschenden hinzu. Diese Reflexivität kann sich

⁸ Clark, William C.; Dickson, Nancy M. (2003): Sustainability science: the emerging research program. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 100 (14), S. 8059–8061. DOI: 10.1073/pnas.1231333100.

⁹ Michelsen, Gerd; Adomßent, Maik (2014): Nachhaltige Entwicklung: Hintergründe und Zusammenhänge. In: Harald Heinrichs und Gerd Michelsen (Hg.): *Nachhaltigkeitswissenschaften*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 3–59. Online verfügbar unter https://doi.org/10.1007/978-3-642-25112-2_1.

¹⁰ <https://www.uni-bielefeld.de/philosophie/personen/carrier/Carrier-Werte-und-Objektivitaet-Info-Philos-2013.pdf>

¹¹ Scholz, Roland (2017): The Normative Dimension in Transdisciplinarity, Transition Management, and Transformation Sciences. *New Roles of Science and Universities in Sustainable Transitioning*. In: *Sustainability* 9 (6), S. 991. DOI: [10.3390/su9060991](https://doi.org/10.3390/su9060991).

¹² Thaddeus R. Miller Tischa Muñoz-Erickson Charles L. Redman (2011): Transforming knowledge for sustainability: towards adaptive academic institutions. In: *International Journal of Sustainability in Higher Education* 12 (2), S. 177–192. DOI: [10.1108/1467637111118228](https://doi.org/10.1108/1467637111118228).

zum Beispiel auf die verschiedenen Wissensformen in einem Forschungsfeld konzentrieren und andere Wissensformen, wie indigenes Wissen anerkennen. Im Kontext von globaler Gerechtigkeit wäre es entscheidend auch die «Epistemologien des Südens» (also Wissensformen jenseits des westlich geprägten wissenschaftlichen Wissens) anzuerkennen. Damit würde versucht, wie der portugiesische Soziologe de Sousa Santos es beschreibt, einen «epistemic suicide» zu vermeiden¹³. Im Zentrum der Nachhaltigkeitsforschung steht also nicht das Ausblenden oder Verschleiern von Normativität, sondern ein die inhärente Normativität reflektierender Umgang mit einer Vielfalt unterschiedlicher Wissensformen.

3. Zur Notwendigkeit eines reflektierten Umgangs mit Normativität in der Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung

Werden diese Erfahrungen aus der Nachhaltigkeitsforschung nun zum Ausgangspunkt der Suche nach einem angemessenen Umgang mit Normativität in der Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung genommen, entstehen möglicherweise ungewöhnliche Empfehlungen für einen reflektierten Umgang mit Normativität in der Hochschullehre. Eine erste Empfehlung liegt darin, die eigene normative Verortung zu Beginn einer Lehrveranstaltung transparent zu machen. Besonders, weil in der Hochschulbildung in der Regel die «wertfreie» Suche nach Wahrheit eine wesentliche Grundlage ist, scheinen solche Maßnahmen eher kontraintuitiv und Hochschullehrer*innen eher darauf ausgerichtet eine vermeintliche Neutralität zu demonstrieren.

Studierende in einem Nachhaltigkeitsseminar merken jedoch implizit die Wertvorstellungen ihrer Dozierenden in der Regel sehr schnell und hegen im schlimmsten Fall den Verdacht, dass sie nach ihrer politischen Einstellung bewertet werden. Wenn Hochschullehrer*innen nun bedacht ihr Wertesystem zu Beginn des Seminars offenlegen und gleichzeitig deutlich machen, dass die normativen Äußerungen der Studierenden (möglicherweise auch gegen Nachhaltigkeit) NICHT Teil der Bewertungsgrundlage der studentischen Leistungen sein werden, kann das aus Erfahrung der Autor*in zu einer sehr kritischen und kontroversen Debattenkultur im Seminar beitragen. Wesentlich dabei ist, dass die Studierenden das Gefühl bekommen, sie dürfen der dominanten inhaltlichen Position – und damit meist auch der von den Hochschullehrenden vertretenen Position – widersprechen, ja sie werden sogar explizit dazu aufgefordert. Wenn Studierenden im Sinne einer Weiterent-

wicklung gesellschaftlicher und politischer Diskurse Expert*innenwissen hinterfragen lernen sollen, müssen sie im Seminarraum dazu ebenfalls die Gelegenheit bekommen.

Dazu kann es aus Erfahrung der Autor*in auch hilfreich sein, das eigene Bildungsverständnis (z.B. in der Darlegung einer instrumentellen und emanzipatorischen BNE) vorzustellen und die Studierenden zu Kritik, Widerspruch und Kontroverse einzuladen. Dies scheint zwar elementarer und traditionsreicher Bestandteil wissenschaftlicher Diskurse allgemein zu sein, aber bei immer heterogeneren Studierenden und in Folge eines «durchgetakteten» Studienalltags, keineswegs mehr so selbstverständlich, wie noch vor einigen Jahren. Eröffnen Hochschullehrende einen Diskurs über normative Grundannahmen durch die Transparenz über die eigenen Grundannahmen, so motivieren sie möglicherweise auch die Studierenden zu ähnlichen Reflexionen. Dies wiederum ist ein guter Startpunkt für transformative Lernprozesse¹⁴.

Die zweite Empfehlung – die Ausklammerung von Normativität bei der Bewertung studentischer Leistungen – scheint ebenso selbstverständlich wie schwer zu realisieren. Denn besonders im Lichte der vielfältigen Verflechtungen wissenschaftlicher Fakten und normativer Zielsetzungen im Nachhaltigkeitsdiskurs ist eine saubere Differenzierung der verschiedenen Aspekte notwendig, auch in der Bewertung. Gelingt diese Differenzierungsleistung kann dies wiederum auch für Studierende wichtige Lernprozesse eröffnen. Eine Möglichkeit wäre es auch, wenn Lehrende im Sinne einer Orientierung an den Lernenden ihre eigenen Bewertungskriterien für Leistungsnachweise transparent machen, gegebenenfalls sogar mit den Studierenden diskutieren.

Ein solch emanzipatorischer Anspruch in der Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung, der vielfältige Werte zum Ausdruck bringen soll und kontroverse Debatten im Seminarraum befördert, hat das Potential Studierende zu befähigen die gesellschaftlichen und politischen Debatten um Nachhaltigkeit zu verstehen, verschiedene Interessensgruppen zu identifizieren, ihre eigene Positionierung darin zu finden, den vermeintlich einfachen Lösungen zu widerstehen und sich im politischen Diskurs zu beteiligen. Doch wie kann dabei vermieden werden, dass ein solcher Anspruch zu einem liberaleren Werterelativismus verkommt? Und was bleibt dann noch von dem Kern einer sich klar positionierenden Nachhaltigkeitsfor-

¹³ Santos, Boaventura de Sousa (2016): *Epistemologies of the South. Justice against epistemicide*. London, New York: Routledge.

¹⁴ Boström, Magnus; Andersson, Erik; Berg, Monika; Gustafsson, Karin; Gustavsson, Eva; Hysing, Erik et al. (2018): *Conditions for Transformative Learning for Sustainable Development: A Theoretical Review and Approach*. In: *Sustainability* 10 (12), S. 4479. DOI: [10.3390/su10124479](https://doi.org/10.3390/su10124479).

schung und –bildung, die zu Gerechtigkeit beitragen will und als Ziel und Zweck eine «Transformation der Gesellschaft» verfolgt?

Ethische Diskussionen und die Suche nach dem verantwortungsvollsten Handeln in einer globalisierten Welt stellen für Seminare im Rahmen einer HBNE eine wesentliche Grundlage dar. Eine Orientierung an Gerechtigkeit durch die Lehrperson kann neben der Darlegung wissenschaftlicher Fakten, gerechtigkeits-theoretischer Aspekte, ethischer Diskurse und eigener normativer Grundannahmen dadurch unterstützt werden, dass sie die Perspektiven abwesender und häufig wenig privilegierter Menschen in den Seminarraum «holt». Ein sozialwissenschaftliches Seminar der Klimaforschung in Deutschland könnte zum Beispiel nicht nur soziale Umverteilungen bei der Einführung einer CO₂ Steuer (wie sie in vielen Ländern und auch der Schweiz bereits existiert) diskutieren und ihre gesellschaftlichen Pros und Contras, sondern auch die Folgen des Klimawandels in Ländern des Globalen Südens. Perspektiven einer Person aus Mozambique, die vor kurzem Opfer einer (mit hoher Wahrscheinlichkeit auch durch den Klimawandel bedingten) Naturkatastrophe geworden ist oder die Perspektive eines Menschen, der erst in 10 Jahren geboren wird, könnten der Debatte um Gerechtigkeit eine zusätzliche und wichtige Stimme verleihen.

Diese Anerkennung der sonst unsichtbaren und abwesenden Perspektiven würde einige wichtige Schritte in Richtung einer kognitiven Gerechtigkeit beinhalten, wie sie de Sousa Santos fordert. Sie würde Studierenden deutlich machen, dass sie selbst im globalen Maßstab gesehen Teil einer privilegierten

Elite sind, der es vergönnt ist, in einem größtenteils sicheren und satten Teil der Erde aufgewachsen zu sein. Eine Perspektive aus dem globalen Süden hätte auch die Möglichkeit zu signalisieren, dass der Reichtum der so genannten entwickelten Länder auf dem Rücken einer jahrhundertelangen Kolonialgeschichte der Ausbeutung entstanden ist. Zu solch einer Perspektive könnten vermutlich viele Studierende eine hohe Verbindung aufbauen, ohne sich gleichzeitig mit der scheinbaren moralischen/normativen Überlegenheit der Lehrperson auseinandersetzen zu müssen. Ganz konkret können die Stimmen aus dem globalen Süden über Rollenspiele, digitale Formate oder auch persönliche Begegnungen eingeladen werden.

Wenn es Hochschullehrer*innen gelingt eine Wertebildung in der HBNE zu praktizieren, die reflektiert mit den eigenen normativen Grundannahmen umgeht und gleichzeitig die Normativität des Gerechtigkeitsdiskurses Nachhaltigkeit deutlich in den Mittelpunkt des Seminars stellt, haben sie das Potential Studierende von Nachhaltigkeit zu begeistern ohne deren eigenes möglicherweise nicht-nachhaltiges Handeln in Frage zu stellen und sie damit in innere Lernwiderstände oder Rechtfertigungsmuster zu führen. Vielmehr eröffnen sie – so die These der Autorin – den Raum für eine tiefgreifende, kritische Reflexion individueller und gesellschaftlicher normativer Grundannahmen. Letztlich ist dies auch ein Lernprozess für die Lehrenden selbst, der durch eine klare Darstellung der Faktenlage und Zusammenhänge einerseits und eine liberale Haltung des Vorbild-Seins andererseits für die Lernprozesse der Studierenden fruchtbar gemacht werden kann. ■

Reconfiguration of Values: Posthumanist Approaches to Education for Sustainable Development in Higher Education

Brigitte Kürsteiner* and Stefanie Rinaldi**

Sustainable research into consumption habits at the University of Lausanne, the right to water at the University of Lucerne, and courses on education for sustainable development at universities of teacher education – the issue of sustainable development has reached higher education in Switzerland, as the Sustainable Development at Universities Program illustrates.¹ But what kind of sustainable development are we addressing here? And, moreover, what kind of education that promotes sustainable development?

The international concept of education for sustainable development emphasizes the importance of common principles, values and practices. It is based on the premise that if we share this common ideological basis, a big step is made towards the ideal of “sustainable development”. This focus on specific principles, values and practices as well as the rationale behind them are difficult to reconcile with the idea of fostering critical thinking and transformative education.

If we move towards education for sustainable development in Higher Education, we thus need to ask which methods can support our teaching to enhance students’ ability to understand and analyse global challenges of the 21st centuries, as well as contribute to transforming the societies we live in, without imposing a specific worldview. And what is the role of principles, values and practices of such teaching?

We will approach these questions by first looking at education for sustainable development as to how it is conceptualized internationally and locally, that is, in Switzerland. We will show why we are critical of certain value-based elements of these concepts and their implementation in education and how, in our view, we can ensure that we are truly “educational”. We will use this starting point to sketch some ideas on how posthumanist pedagogies can help overcome these challenges by reconfiguring rather than transmitting values. We will then outline an example of our own teaching at the University of Teacher Education in Lucerne and share some of our experiences with posthumanist approaches to education.

1. Education for sustainable development as value-based learning

Education for sustainable development garnered much attention when the United Nations Decade of Education for Sustainable Development (DESD) was launched in 2005. The Decade “aimed at integrating the principles and practices of sustainable development into all aspects of education and learning, to encourage changes in knowledge, values and attitudes with the vision of enabling a more sustainable and just society for all” (UNESCO, 2014a, p. 9,

* PH Luzern, Pfistergasse 20, Postfach 7660, 6000 Luzern 7.

E-mail: Brigitte.kuersteiner@phlu.ch
<https://www.phlu.ch/faecher-und-schwerpunkte/international-studies/portrait/brigitte.kuersteiner.html>



Brigitte Kürsteiner, MSc, MAS, is the Director of International Relations, Mobility and Cooperation of the University of Teacher Education Lucerne, Switzerland. She is a former high school teacher and has a Master degree in Geography from the University of Berne and a Master of Advanced Study in Intercultural Communications from the Università della Svizzera Italiana. Currently, she is working on her PhD thesis in Social Politics at the University of Fribourg in the field of posthumanist learning assemblages. Her research interests cover posthumanist pedagogies, mobility learning, transformative global education and education for sustainable development, communal learning and critical pedagogies. Geographically, her research focus is in Western Africa and Europe. She teaches posthumanist pedagogies, global education and education for sustainable development at the University of Teacher Education Lucerne, Switzerland.

** PH Luzern, Pfistergasse 20, Postfach 7660, 6000 Luzern 7.

E-mail: stefanie.rinaldi@phlu.ch
<https://www.phlu.ch/faecher-und-schwerpunkte/international-studies/portrait/stefanie.rinaldi.html>



Stefanie Rinaldi, Dr. phil., LL.M., is a lecturer in the Department of International Relations, Mobility and Cooperation of the University of Teacher Education Lucerne. She is also in charge of the information platform on human rights in Switzerland humanrights.ch and a freelance consultant and trainer for human rights. She has a Master’s degree in International relations from the Graduate Institute for International and Development Studies in Geneva and an LL.M. from the Irish Centre of Human Rights. Her doctoral dissertation at the Otto-von-Guericke University Magdeburg was devoted to human rights education in Swiss high schools. She is interested in issues such as human rights, child rights, social justice, and global learning and in how posthumanist pedagogies can support critical and transformative learning in these areas. She teaches posthumanist pedagogies, global education and education for sustainable development at the University of Teacher Education Lucerne, Switzerland.

¹ See the final report on the program: Swiss Academies of Arts and Sciences, 2017.

emphasis added). The roadmap for implementing the DESD further outlines the vision put forward by the Decade: “a world where everybody has the opportunity to benefit from education and learn the values, behaviour and lifestyles required for a sustainable future and for positive societal transformation” (UNESCO, 2014b, p. 14, emphasis added). The use of the determinant “the” implies a series of predefined principles, practices and values that – if sufficiently assimilated – lead to a more sustainable world and “positive” transformation. The Decade was thus clearly based on fixed ideas about values – although the respective values are not defined comprehensively – and grounded in the assumption that certain specific values, behaviour and lifestyles can be “learnt” so as to lead to actions towards a more sustainable life.

The role of education in promoting sustainable development has been emphasized in Target 4.7 of the Agenda 2030, which calls upon all states to “ensure that all learners acquire knowledge and skills needed to promote sustainable development” (UNGA, 2015). The Education 2030 Framework of Action holds that this aim can be achieved through a combination of education for sustainable development and global citizenship education (UNESCO, 2015, §62). Without going into the details of the debate about the commonalities and differences of these educational concepts as well as those subsumed under the heading of “global citizenship education”², it is important to note here that global citizenship education as conceptualised by UNESCO has a very strong value basis in that it is explicitly based on “universal values such as justice, equality, dignity and respect”.

Looking at Switzerland, the value basis of education for sustainable development is somewhat less explicit, at least not in official policy documents. The “Lehrplan 21”, the common curriculum for primary and lower secondary schools in German-speaking cantons of Switzerland, for instance, states that education for sustainable development aims at developing the competences required to understand links between different phenomena like global warming and food production, to find one’s own place in society, and to become actively engaged in promoting a sustainable world (D-EDK, 2014). Nevertheless, based upon our experiences, the conviction that learners need to be brought to appreciate the “right” values and to behave and act “correctly” still prevails.

² UNESCO conceptualises global citizenship education as an umbrella concept that embraces several adjectival educations such as human rights education, intercultural education, and citizenship education. Depending on the document, education for sustainable development is considered to be part of this wider framework (UNESCO, 2014c) or complementary to it (UNESCO, 2015).

So why is, in our opinion, the promotion of predefined values so problematic? The academic literature allows for several approaches to this question. First, based on the fact that 21st century global issues have become more and more complex and dynamic, we must approach them differently than was previously the case. Ten years ago, the climate crisis for instance was very different from what it is now – and so must be our analysis thereof and our reaction to it. A teaching approach based on predefined values based does not sufficiently reflect this complexity and dynamics because many global issues relate to dilemmas (not only personal but also systemic, political, material etc.) that cannot be solved through moral decisions (see below). Rather, we must understand that numerous human and non-human actors influence global phenomena and that, moreover, keep changing all the time. Consequently, existing knowledge, assumptions, values and actions must be reconfigured and developed further. Furthermore, another type of values is at stake: While in traditional education for sustainable development, values advocate agential attitudes, new approaches include values promoting relational qualities such as reconfiguring triggering relations of learners and other actors. Relational qualities act then as performative forces, such as affective interpretations on global issues.

Second, the promise of promoting critical thinking and transformation is often deceptive, because – often unconsciously – so called “adjectival educations” such as peace education, citizenship education, human rights education, but also education for sustainable development have, in fact and quite often, a paternalistic touch and make emancipatory learning difficult (Chiew, 2018; Biesta, 2013; Keet, 2012, 2015). Keet (2015) even goes so far as to say that human rights educators often choose a “declarationist” approach, where human rights are conceived of and presented as something that everyone has to strive for a principle that must not be questioned. However, critical thinking in our understanding means consequently to blur one’s own boundaries of how we interpret the world, including values and norms. It includes scrutinizing all angles and edges of multiple interpretations without searching for an answer or solution right away. And it also comprises the re-configuration of our relational capacities with all actors involved in a phenomenon. An approach based on predefined values is therefore not appropriate in that it fosters boundaries and tends to perpetuate precise entities.

Third, we often observe unidimensional approaches to global phenomena, where the perspective of the “global South” and other marginalised contexts are

lacking or at least insufficiently integrated into the analysis. This could be, in our view, a sign of lacking willingness to seriously engage with other world-views, values and experience.

Fourth, decade long scientific discourse on differences between moral judgment and moral action have dealt with the question of incongruence between the two. Kohlberg (1958; 1984) argues that moral judgment produces moral action and vice versa. Empiric research refutes this assumption (Heinrich, 2000). Heinrich (2000) finds that dilemmas or power structures often hinder individuals in exercising moral action. Thus, moral judgement is not correlatively linked to moral action. Consequently, it cannot be assumed that value-based education necessarily leads to correlated action, meaning that value-based teaching would largely miss its aim to transform. Consequently, values based teaching would not be efficient enough in transforming the learner's ability to act. A posthumanist approach thus would not ask "what is the right thing to do" but to look at the mechanisms that hinder us to act, if so. So, the learner would develop a different understanding of the world and recognize his or her entanglement and intra-dependence with the non-human world. The transformation would not be targeted towards specific actions but more holistically towards long-term engagement and decisions on different levels of life (political, economic, professional etc.).

Could these be reasons why higher education institutions do not refer to the concept of education for sustainable development – except for teacher training institutions – but rather use phrases such as "integrating" or "mainstreaming" sustainable development? In our view, education for sustainable development is not bad or wrong in itself. On the contrary, we cannot avoid addressing important global challenges in education. But education must be truly educational in the klafkian sense and be built on the specific, contextual experience of learners. Posthumanist approaches have the potential to contribute to such an education and facilitate tackling key questions of our times by reconfiguring values and open spaces for investigation, innovation and the differencing of viewpoints, among others.

2. Posthumanist reconfigurings

The posthumanist approach contributes to the above-mentioned problems because it provides relevant critical lenses and productive alternatives to established approaches. If we see global issues as something that cannot be solved by scientific information and rationality, knowledge acquisition and targeted moral

education, we must focus on individual processes and work with real tensions arising from experiences. For instance, for decades research on mobility learning of students spending a semester abroad focused on effects of this experience on intercultural competence. However, no clear and sound correlation could be shown in reality (Salisbury, An & Pascarella 2013; Forsey, Broomhall & Davis 2012; Ecke 2014 and others). This is why we started looking at the learning processes of students, situations that really triggered their learning, and the subsequent learning outcomes. Whereas they learned very important things, in many cases the learning outcomes did not correspond to what was hoped or expected, that is intercultural competence. This is how we envisage teaching and learning: It is not about teaching to achieve a specific learning outcome, but about an individual process initiated by real, personally experienced and unpredictable tensions and trigger situations. Our task then is to support student in working with these tensions and triggers and in exploring what they do to him or her.

In the following, we present four aspects of reconfiguring education for sustainable development, which we find crucial for developing a concept that offers transforming qualities to teaching and learning towards a more sustainable future: 1) Content-based critique; 2) Considerations about mechanisms of change and mutation; 3) Pedagogical considerations; 4) Learning and teaching propositions. Each of the aspects focuses on specific questions relevant for educating sustainable development issues. The content-based critique focuses on human-nature relations; mechanisms of change and mutation consider subjective identity development; pedagogical considerations take into account two operators in order to redefine teaching and learning settings; learning and teaching propositions offer the basis for planning and designing teaching and learning settings.

2.1. Human-nature relations and posthumanist critique

One of the central points of critical posthumanism is its call for decentering the human. This call is based on a criticism of humanism, which is as old as humanism itself. This criticism addresses several questions that are relevant for education for sustainable development because they tackle human-nature relations. Among others, humanist views are criticized for their hierarchical nature in that humans are seen as the supreme beings on the planet, superior to all other beings (Baab 2013, 108f.). In this view, the unique human mind becomes the central value for all existing entities. This hierarchical view is linked to another point of criticism towards humanism, the dualism of the human-nature divide. *Humanitas* (rationality, love, justice) and *animalitas* (drive,

instinct, bestiality) are clearly separated and exiled in their respective territorialized region, the human on the one hand, nature on the other. Philosophers like Stirner and Schopenhauer, criticizing this divide, pleaded instead for a third dimension that integrates the two by anchoring the human decision in the natural world (Baab, 2013, 110).

Regarding its implications on debates on sustainability, this hierarchical view allows to sustain the idea of a right of human control over nature and an exacting attitude that degrades nature to being a deliverer of goods and resources. In both education and politics this attitude can imply perspectives like categorizing species into those that are worthy of protection as they stick out because of their rareness, profitability, utility, cuteness, and so on, and those not worthy of protection. For instance, plants and animals are not seen as having a right to exist on its own. In education, the issue of protection is usually linked to arguments of utility or profitability. The human-nature divide on the other hand results from lack of understanding of how humans are entangled with the non-human world and that their bodily (natural) existence is intra-connected with mind and environmental surroundings at the same time. By decentering the human and by abandoning binary thinking, posthumanist theory tries to redefine the understanding of the relation between human and nature (and all other beings). The human relation to the world is described as a multilateral and reciprocal network of entangled elements, human and non-human actors, which together configure the dynamic realities and phenomena of our lives.

The implications of this critique for education for sustainable development are quite obvious. A human-nature divide and a superiority approach to human-nature relations creates an environmental stewardship attitude and an undifferentiated view of the humans as the primary agents of change (Taylor 2017). By decentering the human, posthumanist approaches to education for sustainable development therefore offer the option of thinking human-nature relations in a new way. To be able to do this, binary thinking must be replaced with thinking in networks and dynamic human-non-human relations. We could call this an alliance approach as it tries to tackle sustainability issues as a reciprocal and entangled process. In education, the task will be to show students how they are entangled with their non-human world and how this world is acting upon them. Recognizing non-humans as agents equally able to act and to have a right on their own to exist changes the attitude towards nature and surroundings in general. Ideas about this entanglement

develop from first hand experiences, from mutual improvement and exchange that is from innovation. This new critical thinking provided by posthumanist theory reaches beyond pre-existing concepts, definitions and static knowledge. It explores our own conceptions of our relations with nature and the non-human world in general and offers to define this relation in a new way.

2.2. Subjective identity development

Another critical focus of posthumanism is the Cartesian dualism of human-nature divide, which separates mind and body from each other. From this point of view, the mind is distant and independent of the environment and body, which allows the human to acquire autonomy over thought and action and, as a result, to act rationally (McCormack, 2018). Awareness and self-consciousness, two capacities highly promoted in education for sustainable development, are products of this paradigm insofar as they are constructed through the abstraction of thought. Traditionally, education for sustainable development operates with some sort of enlightening paradigm of factual based rationality, acquired through scientifically proved facts and cognitive understanding, all of which is meant to lead to an action causing awareness. However, public and political discourse suggest that this might not be the case. Decades of scientific research on climate change, for instance, produced enough evidence that climate change is due to human action and a reality. Nevertheless, actions of individuals, politics, institutions, economy and so on do not (yet) work seriously and effectively towards the rationally appropriate end. In his book "Why we disagree about climate change", Mike Hulme, a geographer and decade-long researcher on climate change, develops this argument against the idea of individuals as the major agents of change. Individual action is mostly not exclusively based on rationality, precisely because this rationality does not exist independently of the material world. Fichter & Clauser (2013) demonstrated in their book about diffusion pathways of "green" innovations that successful innovation is linked to very practical needs of individuals and the degree of material operationalization. E-vehicles, for instance, were not quickly diffused because of a lack of charging infrastructure, a non-human actor in this phenomenon, and not the lack of will or insight of consumers. And we all know from personal experience how large the gap between knowing and acting can be when we think about air travels.

This problem could be called the "entanglement problem", stressing that action is more a question of changing properties and capacities of participating (human and non-human) agents than a question

of cognition. Posthumanist approaches therefore focus on values that aim at changing properties and capacities of human and non-human agents in the network constituting a phenomenon. Consequently, we must look differently at the development of our minds and stop seeing it as something that establishes and generates actions independently of intra-action with material actors. Also, we must abandon the conviction that teaching values and norms and creating awareness and consciousness can sufficiently change the manifold and dynamic networks of human-nature relations. Manuel DeLanda's (2006) assemblage theory offers us a posthumanist model of how subjective identities are (re-)configured. We use this model to understand how pedagogical methods can be reshaped so as to support our students in re-configuring human-nature relations.

DeLanda's theory is based on empiricist epistemology. Impressions of bodily experiences directly configure meaning in the individual. Meaning therefore is not something independent of the body and the surrounding, but anchored in the physical realities in and outside the body and experiences. Our own research on learning assemblages showed that students' meaning-making is reconfigured when motives and passions get triggered by situational experiences tied to local material realities. So, the aim of such a post-humanist pedagogical approach would be to design learning settings for students that implicate them in trigger-sensitive material situations. This implies that we must know the passions and motives of students regarding the issues. We can do that by following Mike Hulme in his argumentation that climate change is more an idea than a problem. Pedagogically, this means that we work with students on their ideas about the chosen issues in order to take them on an explorative journey to the important questions of our time. So, the focus would not lie on delivering knowledge and acquiring skills, awareness and values, but rather on exploring different ideas, asking crucial questions and to release reconfiguring tensions leading to mutation through material experiences.

2.3. Posthumanist pedagogy

Posthumanist pedagogy offers concrete concepts on how to do this. *Diffraction* and *detrterritorialization*, two core terms in posthumanist terminology, have been described thoroughly as pedagogical tools by Bayley (2018).

Bayley (2018) describes *diffraction* as a means to work with questions about effects that differences in a phenomenon have. A cognitive approach of talking about different understandings of the term nature for instance would be interesting but not transform

the relational connectedness between human and nature. It would certainly have fostered an increased understanding about different attitudes in order for the learners to reflect about their own concepts but not lead to substantial and mutational co-configuration of those relations. Instead, we should ask what different concepts of nature mean for everyday life and how it affects our relation with non-humans. So, the diffractive tools help students to break up binary thinking that is omnipresent in global questions like sustainable development. Human-nature, north-south, east-west, good consumer-bad consumer, protagonist-antagonist, protector-protégé, active-passive and so on will not be deconstructed in order for learners to reconstruct dichotomies in their existing and delimited spheres. Dichotomies will be diffracted by *differencing* disparities that is looking at *effects* that disparities have on the phenomenon in question. This helps students to understand what it means to reproduce existing dichotomist thinking but also to reconfigure relations in order to change effects in an existing phenomenon. For instance, student experiences abroad often deal with the comparison of different educational systems. But these comparisons based on dichotomic categories encourage thinking in terms of right and wrong ways of doing things and foster a judgmental attitude. They do not enhance deeper understanding of why systems have been developed the way they have. *Differencing* helps to explore practices in a critical way and to acquire transformative instead of reconfirming knowledge. Relating to nature, by *differencing* instead of contrasting and reflecting we gain deeper connection to what difference means for configuring our relations with nature. Students can thus reconnect to a different attitude towards nature by physically experiencing the *effects* of this different human-nature relation.

Deterritorialization enables students to break up boundaries and to move beyond current concepts and ideas. It is the innovative part in posthumanist pedagogies so to speak. It aims at reconfiguring knowledge as a process of constant development, performed within social, material, political and discursive elements. Knowledge is used as a performative force that leads the learner towards new ground. The idea of knowledge in posthumanist pedagogy distances itself from the traditional, representative form of knowledge as something that can be accumulated as a fixed entity. Rather, the posthumanist concept of knowledge uses the rhizome metaphor originally developed by Gilles Deleuze according to which knowledge and the phenomenon it refers to are the same. The moment of description, measurement or debate causes the respective phenomenon,

and every performance produces new and different knowledge. This implies a paradigmatic shift in education for sustainable development in that sustainable development is not *taught* in posthumanist pedagogy but *caused*. This concerns all aspects of education for sustainable development, including skills and values. By *causing* through deterritorialization, we address directly the problem of imposing predefined values and norms that are insensitive of context and material intra-connectedness. Socio-material forms of learning, most importantly *liquid learning* and *communal learning*, give us another methodological basis for realizing this basic paradigm.

2.4. Socio-material learning

Estrid Sørensen (2009) provides empirically developed forms of socio-material learning in order to frame practical realizations of posthumanist teaching and learning. She distinguishes different forms of knowledge, learning and teacher-student relations as well as space related questions.

In her research, Sørensen describes traditional understandings of teaching and learning as *representative knowledge*, a form of knowledge that is reproducible independently of participating actors. Knowledge content is reproducible because it is clearly demarcated by representations such as measurements, texts, illustrations, laboratory experiments, exemplary demonstrations or material manifestations of clearly defined fact-based realities. This type of knowledge can be accumulated in the learner, the teacher-learner relationship is realized through expert-novice authority and it can be evaluated, tested and transferred.

In contrast to this traditional form of knowledge, Sørensen presents two other forms of knowledge that are relevant for our purposes. First, *liquid knowledge* is a form of knowledge that cannot be reproduced but aims at mutating the learner. Mutation is seen as a unique process that cannot be reproduced. Knowledge is not seen as a testable entity but as a process of mutation. Students are confronted with triggering places, objects and events and put into a situation that forces them to steer their learning process based upon their own motives and passions. The learning space has no clear boundaries in that it cuts across and absorbs parts of different places. Relations in the learning space are constantly changing. Components affect each other in various ways and over time.

Second, Sørensen describes a form of knowledge that she calls *communal knowledge*. Communal knowl-

edge is realized through extending experiences and sharing them with others. A group of students has a communal experience in a closed space and with predefined materials. An object forms the centre of an experience and configures common relations of the participants with the object. This sharing of relations with the object causes the foundation for the communal experience. It provides the floor for co-authorship of new experiences and freeing up of rigid meanings. For both forms of learning, the teacher-learner relationship is some sort of facilitator/activist – co-activist/co-author relationship.

In the following, we will use an example of our own experience with posthumanist approaches to illustrate how they might be implemented in practice to enhance mutational teaching and learning.

3. Promising experiences

Since 2016, the University of Teacher Education Lucerne has conducted a bilateral project with a teacher education institution in Yaoundé, Cameroon. The aim of the project was to bring together future teachers of Switzerland and Cameroon to experience the phenomenon of deforestation in both countries, so that they could subsequently develop teaching materials to be used in both contexts. The core of this project were two study visits, one with Swiss students and lecturers traveling to Cameroon and one where their Cameroonian peers came to Switzerland.

What was different about the approach from other experience based approaches like Dewey's project approach or Lave and Wenger's situated learning is that those older approaches design their activities towards a clearly stated aim or practice. Posthumanist pedagogies in contrast focus on the learning process itself and do not clearly define a specific aim or means to acquire it. Unlike Dewey's approach, posthumanist pedagogies do not focus on scientific methods or scientific contents in order to acquire skills to tackle predefined problems of life. And unlike Lave and Wenger it is not about an expert – novice relationship where concrete practices are learnt. Our approach aimed at engaging students in unforeseen learning processes that they steered themselves according to their passions, the materials acting upon them and their multiple relations with humans and non-humans in the field.

To get to this point, we used a form of liquid learning where the aim is to engage students in processes that trigger their passions related to the issue of deforestation. For instance, we went to visit the Baka, an indigenous people living in the rain forest. The village in the woods, a place with huts, fires, story

tellers, food, music, dance, rain, smoke, people, students, colleagues, professors, the chief of the village, toilets, decorations, smells, and other active actors engaged students in a different reality. Where, how and with whom they established relations was up to them and their personal interests and passions as well as to materials and events (smoke) that affected them. The students documented individual learning processes in diaries, talks, actions, photos and so on. There was no reflection about experiences but diffraction in the sense that the students discussed the *effects* that the different experiences had on their own learning processes.

This process helped to develop a so-called third way, which neither consists in simply combining two perspectives, nor in applying a universal concept. Instead, the individual experience of each single participant contributed to developing new knowledge and innovative analyses of the phenomenon. Own experiences were deterritorialised through engagement and being part of unforeseen activities that sometimes seemed to be of no relevance to them at first sight.

The meaning and role of single events, places or objects can be well illustrated by the fire, which was lit at dawn and kept burning during the entire night. While at first everyone stayed outside discussing, eating, making music, and dancing, the smoke became so stinging that people started moving into the little huts made of wood and leaves so as to protect their eyes. This led to discussions about why the fire was important, about the fact that some Baka men stayed up all night to protect the community, and about how very simple and small huts were sufficient to provide protection from the smoke. The fire, the smoke and the huts thus became important material actors that influenced the events of the evening and thus the learning process of students and learners. Post-experience interviews showed that students engaged in a process of diffraction and deterritorialisation. Being exposed to different perspectives and realities led them to reevaluate and rearrange their views on deforestation, indigenous peoples and the role of tradition. In this learning setting, we did not ask “what would be the right thing to do”, but looked at different factors that influence the actions of the different actors. The learners thereby develop a different understanding of the world and recognize their entanglement and intra-dependence with the non-human world.

In this example, the visit to the Baka was a triggering event with the forest being a triggering place.. The learning process was purposely left open as much as

possible with students deciding themselves what to learn and how to do it. Sensatory and affective experiences were just as important as cognitive thinking. Students and lecturers went through a process of mutation and mutual learning, in which their knowledge and values were diffracted, reassembled and reconfigured. Prior understandings, assumptions and prejudices were deterritorialised and different experiences and exchanges lead to the creation of new knowledge. The transformation was thus not targeted towards specific actions but more holistically towards long-term engagement and decisions on different levels of life (political, economic, professional etc.).

4. Going ahead

This very brief overview of posthumanist pedagogy and, somewhat more specifically, socio-material learning, aimed at opening up thinking about mutative learning in formal education. It is a starting point for establishing new ways of learning without rigidly adhering to presented concepts. As posthumanist thinking aims at blurring boundaries and at facilitating out of the box thinking, the same approach should also guide us in our effort to find new ways of realizing mutation and extension of experience in our students. We should creatively experiment with liquid and communal forms of knowledge. A main focus would be to shift our perception of knowledge, of the roles of teachers and students and of learning spaces and activities. We should think in learning as processes where the focus is not on testable knowledge and skills or pre-defined norms and values, but on innovative creation of new knowledge and values. The trust in students and their ability to entangle and manage learning processes is crucial for this paradigmatic shift. Our trust in our own ability to work with adequate trigger situations is another key factor.

Following up on our critique towards the way education for sustainable development is often implemented, it is important to stress that reconfiguring values does not mean that values are not important in education or that we are in favour of values-free education – if such an education is ever possible. On the contrary, values and an in-depth engagement with them are an inherent part of any education that “yearns to be educational” (Keet, 2012, p. 22). What counts is that we acknowledge that values – just like knowledge – are liquid and entangled with other human and non-human factors.

In practice, this is easier said than done. Posthumanist teaching requires that the teacher goes through a paradigmatic shift in his or her own thinking, to let go of his or her role as an expert who is in charge of

the students' learning process, and to accept learning outcomes that might be surprising. Based on our experiences with our Cameroonian partners, we are currently developing a toolbox that will help future teachers develop their own teaching settings which approach global challenges through a posthumanist lens and by applying posthumanist pedagogies.

5. Conclusion

Departing from the human-nature relation as a central question for education for sustainable development, differences between the two above-mentioned positions can be summed up as follows:

Relations	Stewardship approach	Alliance approach
Human-nature	Superiority, divide	Equality, entanglement
Mind-body	Cartesian dualism, cognitive	Entanglement, empiricist
Change-actor	humanist	decentralized
Value-objective	agential	properties and capacities of network, relations

The diffractive lens helps us uncover the effects of these properties in teaching sustainability. The relational qualities affect the way we deal with complexity and dynamics, critical thinking and the integration of multiple viewpoints, most importantly the ones from the Global South. Understanding complex

issues as an entanglement of human and non-human actors, equally and actively participating in materializations of phenomena, changes our own respective properties and capacities. We start seeing ourselves not only as agents but also as affected objects while non-human actors appear on our radar as agents. We develop cooperative properties and start seeing us as allies rather than protectors. Our capacities shift towards diffraction and deterritorialization which enhances differentiated reception and innovation. Critical thinking is affected by decentralizing the change-actor perspective, by questioning responsibilities, and by acknowledging the multiple liabilities of (human and non-human) actors. In such processes, significant questions regarding systemic and institutional problems will arise.

Effects of the different qualities of the two approaches are multifold. With our depiction of posthumanist pedagogies and socio-material learning we tried to provide ideas about how we can work with students towards this qualitative shift. Two operators and two learning settings have been presented to address an alliance-based approach to education for sustainable development. Values targeting agential attitudes are considered to be less important both in their presence and their pertinence without excluding them completely. Instead, values targeting relational qualities such as human-nature alliances, entanglement and others come into focus, and values in general are constantly re-configured. ■

Bibliography

- Baab, F. 2013. *Was ist Humanismus? Geschichte des Begriffs, Gegenkonzepte, säkulare Humanismen heute*. Regensburg: Verlag Friedrich Pustet
- Bayley, A. 2018. *Posthuman Pedagogies in Practice. Arts based Approaches for Developing Participatory Futures*. Palgrave Macmillan
- Chiew, F. 2018. "A Posthuman Pedagogy with Rancière and Baetson", *Critical Studies in Education* 59(3), pp. 297–312.
- D-EDK (Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz). 2014. *Lehrplan 21*. Lucerne: D-EDK Geschäftsstelle.
- Ecke, P. 2014. The Effects of Study Abroad in the German-Speaking World: A Research Review *Die Unterrichtspraxis / Teaching German*, Vol. 47, No. 2 (Fall 2014), pp. 121–139
- Published by: Wiley on behalf of the American Association of Teachers of German
- Fichter, K., Clausen, J. 2013. *Erfolg und Scheitern "grüner" Innovationen. Warum einige Nachhaltigkeitsinnovationen am Markt erfolgreich sind und andere nicht*. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Forsey, M., Broomhall, S., Davis, J. 2012. *Journal of Studies in International Education*, 16(2) 128–139
- Heinrich, Martin. 2002. Was tun? Zur Diskontinuität von moralischem Wissen, moralischem Urteil und moralischem Handeln. *Pädagogische Korrespondenz* 25, S. 58–71
- Keet, A. 2012. "Discourse, Betrayal, Critique. The Renewal of Human Rights Education", in Cornelia Roux (Hrsg.), *Safe Spaces for Human Rights Education in Diverse Contexts*. Dordrecht: Springer, pp. 7–28.
- Keet, A. (2015). "It is Time: Critical Human Rights Education in an Age of Counter-hegemonic Distrust", *Education as Change* 19(3), pp. 46–64.
- Kohlberg, L. 1958. *The Development of Modes of Thinking and Choices in Years 10 to 16*. Ph. D. Dissertation, University of Chicago.
- Kohlberg, L. 1984. *The Psychology of Moral Development: The Nature and Validity of Moral Stages* (Essays on Moral Development, Volume 2). Harper & Row
- McCormack, B. 2018. Meaning. <http://criticalposthumanism.net/meaning/>

- Salisbury, M. H., An, B. P. & Pascarella, E. T. (2013) The Effect of Study Abroad on Intercultural Competence Among Undergraduate College Students, *Journal of Student Affairs Research and Practice*, 50:1, 1–20
- Sørensen, E. 2009. *The Materiality of Learning. Technology and Knowledge in Educational Practice*. New York: Cambridge University Press.
- Swiss Academies of Arts and Sciences, 2017. "Sustainable Development at Universities Programme. Abschlussbericht", *Swiss Academies Communications* 12(1).
- Taylor, A. 2017. Beyond Stewardship: Common World Pedagogies for the Anthropocene. *Environmental Research*, 23 (10), 1448–1461.
- Trevisan, P. and Helbling, D. 2018. *Nachdenken und Vernetzen in Natur, Mensch, Gesellschaft*. Berne: hep.
- UNESCO. 2014a. *Shaping the Future We Want. UN Decade of Education for Sustainable Development (2005–2004), Final Report*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. 2014b. *Roadmap for implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development*. UN Doc. ED-2014/WS/34.
- UNESCO. 2014c. *Global Citizenship Education. Preparing learners for the challenges of the 21st century*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. 2015. *Education 2030 Framework of Action*. UN Doc: ED-205/Education2030/1.
- UNGA (UN Global Assembly). 2015. "Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development", *UN General Assembly Resolution 70/1*, adopted on 21 October 2015, UN Doc. A/Res/70/1.

Stellenausschreibung - Poste à pourvoir



Professor or Assistant Professor (Tenure Track) of Physics of Soils and Terrestrial Ecosystems

The Department of Environmental Systems Science (www.usys.ethz.ch) at ETH Zurich invites applications for the above-mentioned position focusing on (1) physical processes controlling water, energy, and/or mass fluxes in the subsurface and (2) their implications for biogeochemical processes, organisms and/or ecosystems. Candidates are expected to pursue a system-oriented research program linking physical and biological processes across a range of scales. A focus on forest systems and forested landscapes is particularly welcome.

The successful candidate is expected to have a strong background in soil physics, physical hydrology, geophysics, or related fields, to have an international track record in research (commensurate with the career stage), and to be a motivated and effective teacher. Teaching duties will include introductory and advanced-level courses in soil physics and environmental physics. In general, at ETH Zurich undergraduate level courses are taught in German or English and graduate level courses are taught in English.

The level of the appointment will depend on the candidate's career track and qualifications. Assistant professorships have been established to promote the careers of younger scientists. ETH Zurich implements a tenure track system equivalent to other top international universities.

Please apply online: www.facultyaffairs.ethz.ch

Applications should include a curriculum vitae, a list of publications, a statement of future research and teaching interests, and a description of the three most important achievements. The letter of application should be addressed to the President of ETH Zurich, Prof. Dr. Joël Mesot. The closing date for applications is 15 September 2019. ETH Zurich is an equal opportunity and family friendly employer and is responsive to the needs of dual career couples. We specifically encourage women to apply.

Die Rolle von Transformativem Lernen für eine Bildung für Nachhaltige Entwicklung an der Hochschule

Kirstin Schild*, Marion Leng** und Thomas Hammer***

mit Beispielen von Karl Herweg und Ann Krispenz

«Wissen beginnt (...) mit der Zerstörung von Täuschungen,
mit der 'Ent-täuschung'» Erich Fromm (2000: 48)

* Universität Bern, Interdisziplinäres Zentrum für Nachhaltige Entwicklung und Umwelt (CDE); Mittelstrasse 43, 3012 Bern.

E-mail: kirstin.schild@cde.unibe.ch
https://www.cde.unibe.ch/ueber_uns/personen/schild_kirstin/index_ger.html



Kirstin Schild, seit 2014 wissenschaftliche Mitarbeiterin am CDE, Studium der Philosophie, Germanistik und Religionswissenschaften an der Universität Bern und an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg i. Br., MAS-Studium in Angewandter Ethik an der Universität Zürich, diplomierte Gymnasiallehrerin für Deutsch und Philosophie.

Forschungsschwerpunkte, Projekte und Publikationen: siehe Homepage

** Universität Bern, Interdisziplinäres Zentrum für Nachhaltige Entwicklung und Umwelt (CDE), Mittelstrasse 43, 3012 Bern.

E-mail: marion.leng@cde.unibe.ch
https://www.cde.unibe.ch/ueber_uns/personen/dr_leng_marion/index_ger.html



Marion Leng, Dr., seit 2014 wissenschaftliche Mitarbeiterin und Studienleiterin «CAS Nachhaltige Entwicklung» am CDE, zuvor (2006 – 2013) an der Interfakultären Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ) der Universität Bern, Promotion 2008 an der Universität Göttingen, Studium der Forstwissenschaften und Waldökologie mit Promotion (2000 bis 2008) an der Universität Göttingen, 1993 bis 1999 Studium Geschichte und Französisch (M. A. und Erstes Staatsexamen Lehramt Sek I und II) an der Universität Düsseldorf.

Forschungsschwerpunkte, Projekte und Publikationen: siehe Homepage

*** Universität Bern, Interdisziplinäres Zentrum für Nachhaltige Entwicklung und Umwelt (CDE); Mittelstrasse 43, 3012 Bern.

E-mail: thomas.hammer@cde.unibe.ch
http://www.cde.unibe.ch/ueber_uns/personen/prof_dr_hammer_thomas/index_ger.html



Thomas Hammer, Dr. phil. nat., Dozent I und Assoziierter Professor am Interdisziplinären Zentrum für Nachhaltige Entwicklung und Umwelt (CDE) der Universität Bern, Leiter der Studienprogramme in Nachhaltiger Entwicklung. Er studierte Geographie, Geschichte, Volkswirtschaftslehre und Informatik, absolvierte eine Lehrer-Ausbildung und

schloss an der Universität Freiburg i.Üe. mit einem Geographiediplom und einem Gymnasiallehrerdiplom ab. Doktorat (1992) und Habilitation (1998) widmeten sich Fragen der Nachhaltigen ländlichen Entwicklung in den westafrikanischen Sahelstaaten. Seine Spezialgebiete sind Nachhaltige Regional- und Landschaftsentwicklung wie auch die Entwicklung und Leitung von inter- und transdisziplinären universitären Ausbildungsprogrammen im Bereich Umwelt und Nachhaltige Entwicklung.

1. Transformatives Lernen – ein Einblick

Das Konzept des Transformativen Lernens (im Folgenden TL) entstand in den 1970er Jahren (u.a. Freire 1971) und wurde v.a. durch Mezirow (1997, 2000) bekannt (Balsiger et al. 2017). Mezirow spricht von individuellen Bedeutungsperspektiven¹, die beeinflusst werden z.B. durch die Art des Denkens, den Wahrnehmungsrahmen und die Bewertungskriterien, soziale Normen, die Kultur, die sekundäre Sozialisation und philosophische Schulen oder das Selbstverständnis, Hemmungen, psychologische Mechanismen und charakterologische Präferenzen. Bedeutungsperspektiven prägen das Denken, das Empfinden und Handeln. Das TL zielt darauf ab, diese ins Bewusstsein zu heben und einem grundlegenden Wandel zugänglich zu machen (Mezirow 1997: 34–46).

Mezirow (1997) unterscheidet drei aufeinander aufbauende Phasen: In der ersten erfolgt die Dekonstruktion etwa durch die Auseinandersetzung mit Dilemmata. In Phase 2 (Rekonstruktion) wird die individuelle Ebene geöffnet, die Erfahrungen werden mit anderen geteilt und gemeinsam kritisch reflektiert. Dies soll darin münden, neue Perspektiven aufzubauen und diese auch auszuprobieren. Die dritte Phase (Integration) fokussiert wiederum die individuelle Ebene, indem die neue Bedeutungsperspektive in das eigene Leben integriert wird und dadurch das anfängliche Dilemma konstruktiv gelöst werden kann.

Eine Transformation äussert sich in zunehmender Reflexivität des Denkens, Fühlens und Handelns sowie einer anderen Art, die Wirklichkeit zu sehen bzw. diese in Frage zu stellen (Mezirow 1997: 136–142). Eine solche Perspektiventransformation kann zu einer Neuausrichtung von Lebensbereichen führen (ders. 136–157). Eine Möglichkeit, wie TL umgesetzt werden kann, zeigen Rogers und Tough (1996) auf. Der Ansatz Mezirows wurde vielfach weiterentwickelt. Brookfield (2000, 2012) ergänzte die Fokussierung Mezirows auf die individuelle Ebene um die Einbeziehung

¹ Unter einer Bedeutungsperspektive verstehen wir nach Mezirow (1997: 35) «ein Bündel gewohnheitsmässiger Erwartungen, das einen zur Orientierung dienenden Bezugsrahmen darstellt, den wir zur Projektion unserer Symbolmodelle verwenden und der als [gewöhnlich stillschweigendes] System von Überzeugungen zur Interpretation und Bewertung der Bedeutung von Erfahrung dient».

der jeweiligen gesellschaftlichen und kulturellen Rahmenbedingungen. Diese sind wichtig für die Entwicklung impliziter und subtiler Alltagsideologien der Individuen, welche Moralvorstellungen, Wertesysteme, Erfahrungen und Handlungen prägen. Brookfield ist es daher ein Anliegen, mittels transformativer Lernprozesse die impliziten Macht- und Deutungsstrukturen in der jeweils aktuellen Lernumgebung aber auch auf gesellschaftlicher Ebene offenzulegen und kritisch zu reflektieren. Auch O'Sullivan (2002) strebt mittels TL eine Veränderung des kollektiven Bewusstseins an. Er fokussiert dabei gegenwärtige ökologische und soziale Probleme, die durch TL im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung gelöst werden sollen.

TL kann somit dazu beitragen, die mentalen Infrastrukturen (Welzer 2011), die sowohl durch die jeweils eigene Biographie als auch durch die gesellschaftlichen und kulturellen Rahmenbedingungen aufgebaut und gefestigt wurden, aufzudecken und Veränderungsprozessen zugänglich zu machen (Getzin und Singer-Brodowski 2016).

Nach Schneidewind und Singer-Brodowski (2013: 229) wird «ein kognitiv geprägtes 'Dazu-Lernen' [...] ergänzt durch eine motivational und emotional geprägte Veränderung der sozialisierten Sichtweisen und eingeschliffener Routinen.» Dies wiederum könne zu einem Loslassen und Ver-Lernen nicht-nachhaltiger Verhaltensweisen führen. Die o.g. «Ent-Täuschung» kann somit auch ein «Ver-Lernen» umfassen.

2. Bildung FÜR oder Bildung ALS nachhaltige Entwicklung?

Seit Anfang der 2000er Jahre werden die beiden Konzepte TL und BNE verstärkt zueinander in Bezug gesetzt (Schneidewind und Singer-Brodowski 2013: 230; Singer-Brodowski 2016a). Diskutiert wird, wie Anknüpfungspunkte für die Förderung einer Nachhaltigen Entwicklung (NE) verwendet werden können (u.a. Sterling 2011, Singer-Brodowski 2016a und b, Getzin und Singer-Brodowski 2016, Schneidewind und Singer-Brodowski 2013, Balsiger et al. 2017).

Diese Diskussion steht in einem engen Zusammenhang mit jener um die Aufgaben von Bildung im Kontext einer NE als «Bildung für NE» (genannt BNE 1) versus «Bildung als NE» (genannt BNE 2) (s. u.a. Vare und Scott 2007 und Jickling 1992). Dass TL dabei in den Fokus rückte, ist u.a. auf die zunehmende Kritik an BNE 1 zurückzuführen (Singer-Brodowski 2016b). Diese zielt darauf ab, über die Vermittlung von ExpertInnenwissen nachhaltige Werte, Einstellungen und Verhaltensweisen auf individueller Ebene zu fördern. Bildung wird hier als Mittel zu angestrebten gesellschaftlichen Veränderungsprozessen instrumen-

talisiert. Zudem fehlt oftmals die Offenlegung und Reflexion dominanter nicht-nachhaltiger Alltagsideologien (Singer-Brodowski 2016a).

Im Gegensatz dazu steht im Zentrum der BNE 2 eine kritische Diskussion über Werte, Einstellungen und Verhaltensweisen. Sie wird entsprechend als kritisch-emanzipatorische BNE bezeichnet. Die Förderung konkreten nachhaltigen Verhaltens steht bei BNE 2 weniger im Vordergrund als der Aufbau von Kompetenzen, wie kritische Reflexion und autonomes Entscheiden und Handeln (Getzin und Singer-Brodowski 2016: 39f.).

Diese Dichotomie des BNE-Verständnisses kann in Bezug gesetzt werden zum Modell gesellschaftlichen Lernens nach Bateson (1972), welches von Sterling (2011) auf BNE angewendet wurde. Sterling unterscheidet drei Ebenen (Sterling 2011: 25 in Anlehnung an Bateson 1972).

1. Ebene: Wissen reproduzieren können («Doing things better»)
2. Ebene: Kritische Reflexion von Wissen («Doing better things»)
3. Ebene: Hintergründe von Wissen und Wahrnehmung erkennen und reflektieren («Seeing things different»).

Die dritte Ebene entspricht BNE 2 und führt nach Sterling (2011: 23) «to the experience of seeing our worldview rather than seeing with our worldview».

Insofern als TL nicht primär auf einen Zuwachs an Wissen abzielt, sondern eine Transformation der Voraussetzungen des menschlichen Denkens, Fühlen und Handelns anstrebt (Singer-Brodowski 2016b: 135), sind die beiden Konzepte unseres Erachtens in ihrem Grundgedanken deckungsgleich.

3. Transformatives Lernen in der Hochschullehre der Universität Bern

Im Folgenden werden zwei Lehrveranstaltungen vorgestellt, die an der Universität Bern durchgeführt wurden bzw. werden und für sich in Anspruch nehmen, Elemente von TL zu integrieren. Die Dozierenden der jeweiligen Lehrveranstaltung legen dar, worin die Unterrichtseinheit besteht und was sie davon als TL erachten.

Im Anschluss daran erfolgt in Rückbezug auf das erste Kapitel eine Diskussion darüber, inwieweit die als TL deklarierten Elemente den Grundgedanken von TL abbilden.

Entsprechend erhebt die Bewertung der beiden Beispiele nicht den Anspruch, die Konzepte und Begriffsverständnisse von Freire, Mezirow oder O'Sullivan im Detail zugrunde zu legen.

Beispiel 1 (vorgestellt von Karl Herweg)

Unterrichtseinheit «Applied Integrative Geography», Geographisches Institut der Universität Bern

Beschreibung der Lehrveranstaltung

Der einsemestrige und wöchentlich vierstündige Kurs «Applied Integrative Geography» bereitet Masterstudierende der Universität Bern darauf vor, komplexe Gesellschaft-Umwelt Beziehungen, sogenannte sozialökologische Systeme, umfassend zu untersuchen, zu verstehen, und zu helfen, sie im Sinn einer nachhaltigen Entwicklung (NE) zu transformieren. Hierzu ist ein transdisziplinärer Forschungsansatz wichtig, d.h. die konstruktive, auf Konsens ausgerichtete Zusammenarbeit eines wissenschaftlichen Teams mit anderen Akteuren. Aus geographischer Sicht bedeutet das eine Integration von Konzepten und Arbeitsweisen naturwissenschaftlich ausgerichteter physischer und sozialwissenschaftlich ausgerichteter Humangeographie.

Das vorgegebene sozialökologische System sind Landwirtschaftsbetriebe im Berner Mittelland. Studierende müssen sich rasch in verschiedene, zum Teil neue Themen (Nachhaltige Ressourcennutzung, Transdisziplinarität, Landwirtschaft) einarbeiten (Seminar), im Team LandwirtInnen interviewen (Feldarbeit), daraus lebensweltliche Probleme und einen möglichen Lösungsansatz herausfiltern, ein integratives Forschungsprojekt entwickeln (Übung), und dieses den LandwirtInnen angemessen präsentieren. Inputs der Kursleitung (Vorlesung) werden vorbereitet, wenn sich in den Gruppenarbeiten Wissenslücken auftun.

Studierende haben nach ihrem Abschluss grosse Chancen, Schlüsselpositionen in Politik, Wirtschaft und Verwaltung einzunehmen und so die NE massgebend mitzugestalten. Im Studium wird aber hauptsächlich auf den Aufbau von Wissen geachtet und weniger auf die Kompetenz des Zusammenarbeitens. NE setzt u.a. individuelle und kollektive Verhaltensänderungen voraus, was mit dem Aufdecken und der Veränderung der eigenen Bedeutungsperspektiven, d.h. in diesem Fall strukturierten Annahmen, beginnt. Hier sehen wir eine wichtige Rolle für transformative Lernprozesse auf individueller wie auf kollektiver Ebene, die in diesem Kurs nicht unterschieden werden.

Bezug zu TL

In der ersten Phase (Dekonstruktion) wird das im Studium angesammelte «Wissen» und die daraus abgeleiteten Annahmen (Bedeutungsperspektiven) der Studierenden mit der «Realität» konfrontiert. Die Studierenden machen hier direkte, persönliche, z.T. sehr emotionale Erfahrungen und geraten in mehr oder weniger gravierende Dilemmasituationen, was zu Irritationen und Verunsicherung führen kann. In diesem Fall können sie ihre Annahmen reflektieren und ggf. ändern. Sie kennen die Nachhaltigkeitsdebatten aus einer theoretischen, idealen Perspektive und können dies ausserhalb des «geschützten» Hörsaals direkt mit deren

Umsetzung durch die Landwirtschaft vergleichen. Dabei diskutieren sie mit den LandwirtInnen über deren Arbeiten, müssen sich einer verständlichen Sprache bedienen und mit Kritik umgehen lernen. Annahmen einer «wertneutralen» Forschung werden durch stark wertebeladene und emotionale Diskussionen relativiert. Die Studierenden müssen sich auch im Team mit vielen verschiedenen Meinungen auseinandersetzen, sich ggf. unterordnen oder Konflikte lösen. Produkte (Präsentationen, Poster, Bericht) müssen auch mit unvollständiger Information hergestellt und angemessen vertreten werden.

In der zweiten Phase (Rekonstruktion) werden die Erfahrungen in vier bis sechs kleinen Gruppen kritisch reflektiert. Ziel ist, ein Forschungsprojekt zu entwickeln, das LandwirtInnen in der Umsetzung nachhaltiger Lösungen für ihre Probleme unterstützt. Dies hilft den Studierenden, neue Perspektiven aufzubauen, durchzudenken und so nachhaltigkeitsrelevante Kompetenzen auszubauen. Vierstundenblöcke ermöglichen, was in Lehrveranstaltungen immer weniger geboten werden kann: vertieftes Ausdiskutieren eines Themas, Fehler machen, in eine falsche Richtung gehen und neu beginnen sowie ohne Benotungsdruck aus diesen Erfahrungen lernen. Die inhaltlichen Debatten sind sehr anspruchsvoll, da viele Facetten eines Themas angeschaut und miteinander verknüpft werden, die letztlich in einen konzeptionellen Rahmen integriert werden müssen. Kompetenzen wie vernetztes Denken, methodische Fähigkeiten, Teamfähigkeit, soziale Kompetenzen, angemessene Kommunikation werden allmählich aufgebaut, das Gelernte am Schluss reflektiert.

In der dritten Phase (Integration) sollten neue Bedeutungsperspektiven sowie die neuen Kompetenzen in das eigene Leben integriert werden. Da die Studierenden für ihre Projekte selbst verantwortlich sind, findet eine Art peer-learning statt; den Dozierenden kommt die Rolle des Coaches zu. Inwieweit neue Bedeutungsperspektiven entstehen, kann während des Kurses nicht systematisch erfasst werden. Aber schon in der Evaluation und Reflexion am Semesterende und in den differenzierten Berichten ist nach einem Monat Abstand zu beobachten, dass die differenzierte thematische Auseinandersetzung, das Verständnis für andere Akteure und deren Situation sowie die Bereitschaft zur Partizipation gestärkt wurden.

Der transdisziplinäre Ansatz des Kurses setzt von vorn herein auf Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis und nicht auf Beratung. Es geht ausschliesslich um gemeinschaftliches Handeln. Im Kurs wird sozusagen der erste Teil eines transdisziplinären Projekts simuliert, in dem die Forschungsfragen nicht im Elfenbeinturm entstehen, sondern mit Betroffenen ausgehandelt werden. Diese offenen Debatten machen Unterschiede in den Werthaltungen von Studierenden und LandwirtInnen deutlich und sensibilisieren beide Gruppen jeweils für die Bedürfnisse der anderen. Aber genauso klar wird, dass beide am selben Strick ziehen (wollen). Die soziokulturellen, wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen und Machtverhältnisse werden automatisch mitberücksichtigt, weil sie im Leben der LandwirtInnen eine zentrale Rolle spielen. So werden bestehende Alltagsideologien transparent. Sie machen den Studierenden schnell bewusst, dass diese nach Abschluss ihres Studiums z.B. in Behörden die Macht haben, das bäuerliche

Leben durch Regulierungen massiv zu beeinflussen, und zwar nicht nur zum Wohl der Betroffenen. Daher schätzen die LandwirtInnen, dass sich Studierende so ausgiebig mit dem landwirtschaftlichen Alltag beschäftigen, bevor sie in solche Positionen kommen.

Der Kurs erweist sich durch seine Anlage immer wieder als gemeinschaftlicher Lernprozess, in dem alle Beteiligten (nach eigenen Aussagen) dazu angeregt werden, ihre eigenen Annahmen zu überdenken und der Realität anzupassen. Dieser Lernprozess ist nicht nur durch Wissenszuwachs, sondern vor allem durch Erfahrung geprägt. Seine transformativen Elemente sind vor allem die Konfrontation mit der Realität und die daraus entstehenden Irritationen, die durch kollektive Reflexion und Arbeit an gemeinsamen Lösungen aufgelöst werden können.

Diskussion

In diesem Beispiel wird durch die unmittelbare Auseinandersetzung mit einem konkreten sozio-ökonomischen System (Landwirtschaftsbetriebe im Berner Mittelland) angestrebt, die Bedeutungsperspektiven der Studierenden ins eigene Bewusstsein zu heben, offenzulegen und zu verändern. Unter Bedeutungsperspektiven werden dabei «strukturierte Annahmen» verstanden, die aus dem im Studium erworbenen Wissen resultieren. Diese sollen an der Realität überprüft und nötigenfalls angepasst werden. Dieses Verständnis weicht ab von der Definition des Begriffs der Bedeutungsperspektive nach Mezirow, wie er in Kapitel 1 dargelegt wurde. Gemäss ihm werden Bedeutungsperspektiven beeinflusst durch die «Art des Denkens, den Wahrnehmungsrahmen und die Bewertungskriterien, soziale Normen, die Kultur, die sekundäre Sozialisation und philosophische Schulen oder das Selbstverständnis, Hemmungen, psychologische Mechanismen und charakterologische Präferenzen» (Kapitel 1). Es handelt sich also um weit mehr als nur um Annahmen, die auf erlerntem Wissen basieren. Bedeutungsperspektiven speisen sich somit aus zahlreichen unterschiedlichen Quellen und sind tief in der Persönlichkeit eines Individuums verankert.

Die Konfrontation mit einer bisher nicht oder nur wenig bekannten Realität (die Alltagswelt von LandwirtInnen des Berner Mittellandes) kann ein erster Schritt sein, sich die eigenen Perspektiven bewusst zu machen. Hilfreich für solche Bewusstwerdungsprozesse sind insbesondere die im Beispiel angesprochenen Dilemmasituationen, welche auch beim TL eine wichtige Rolle spielen. Durch die Gespräche und die Zusammenarbeit mit den LandwirtInnen soll den Studierenden ein Perspektivenwechsel ermöglicht werden, der ihnen einerseits deren Perspektive näherbringt und ihnen andererseits die eigene Perspektive vor Augen führt. Den Studierenden wird bewusst, dass sich Probleme, die in der Theorie einfach und klar lösbar erscheinen, in der Praxis aufgrund der Vielzahl der Sichtweisen und Interessen als vielschichtig und komplex erweisen und die Lösung unter Berücksichtigung aller Beteiligten ausgehandelt werden muss. Ob hierbei von einer echten Dilemmasituation im Sinne von TL gesprochen werden kann, die Irritationen bis hin zu Erschütterungen auslösen soll, hängt vermutlich von der Bereitschaft der Studierenden ab, sich berühren zu lassen und mit ihrer gesamten Persönlichkeit einzubringen. Wichtig für TL ist, dass es nicht nur zu einer Erschütterung der kognitiven, sondern darüber hinaus auch der affektiven

und evaluativen Ebene kommt. Die Auseinandersetzung mit den im Beispiel beschriebenen soziokulturellen, wirtschaftlichen sowie politischen Rahmenbedingungen und Machtverhältnissen, welche im Leben und in der Alltagswelt der LandwirtInnen eine wichtige Rolle spielen, erachten wir als ein Kernanliegen von TL. So wird den Studierenden vor Augen geführt, welche Macht ihnen nach Abschluss ihres Studiums (insbesondere in Schlüsselpositionen) zukommt, Einfluss auf das bäuerliche Leben zu nehmen. Dieses Bewusstsein wird zwar geweckt, jedoch wird nicht klar, ob dieses im Verlauf der Unterrichtseinheit thematisiert wird.

Hier stellt sich die Frage, ob es für TL hinreichend ist, sich die eigenen Bedeutungsperspektiven aufgrund der Auseinandersetzung mit der Realität bewusst zu werden oder ob es nicht vielmehr darüber hinaus nötig wäre, die verschiedenen Perspektiven zur Grundlage einer Diskussion zu machen und durch die Verbalisierung zu einer für Transformationsprozesse notwendigen Distanzierung zu gelangen. Zwar sind Reflexionssequenzen im Team vorgesehen, da aber der Fokus darauf liegt, ein Forschungsprojekt zur Umsetzung nachhaltiger Lösungen zu konzipieren und umzusetzen, sind Zeit und Raum, um den eigenen und fremden Bedeutungsperspektiven auf den Grund zu gehen, wahrscheinlich zu wenig ausreichend.

Dass eine Transformation der Bedeutungsperspektiven stattgefunden hat, ist nach Mezirow daran zu erkennen, dass Denken, Fühlen und Handeln komplexer werden und Ausschnitte der Wirklichkeit anders gesehen sowie einzelne Lebensbereiche neu ausgestaltet werden. Es ist zwar zu vermuten, dass die Lehrveranstaltung einen solchen Prozess anstösst, jedoch wird dies nicht explizit erhoben. Zwar wurde festgestellt, dass die «differenzierte thematische Auseinandersetzung, das Verständnis für andere Akteure und deren Situation sowie die Bereitschaft zur Partizipation» gestärkt wurden, ob dies jedoch bereits eine Transformation von Bedeutungsperspektiven gleichkommt, kann nicht abschliessend beurteilt werden.

Beispiel 2 (vorgestellt von Ann Krispenz)

Interdisziplinäre Lehrveranstaltung «Seminar Pädagogische Psychologie: Nachhaltigkeit – Konzepte und Realität aus interdisziplinärer Sicht (Blockkurs)», Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Bern

Beschreibung der Lehrveranstaltung

Es handelt sich um ein Seminar, in welchem sich Studierende unterschiedlicher Fakultäten der Universität Bern in interdisziplinären Teams der wissenschaftlichen Aufarbeitung konkreter Nachhaltigkeits Herausforderungen widmen und diese einer möglichen Lösung zuführen. Die Nachhaltige Entwicklung (NE) ist somit das zentrale Thema des Seminars.

In der ersten Sitzung (90 Minuten) findet eine Einführung in die Thematik statt, wobei auf den Begriff der Nachhaltigen Entwicklung und die Schlüsselkompetenzen der NE eingegangen wird. In der Folgewoche identifizieren die Studierenden mithilfe eines anleitenden Arbeitsblattes aktuelle und konkrete Nachhaltigkeits Herausforderungen, welche sie im Seminar näher betrachten und einer konkreten Lösung zuführen wollen.

In der zweiten Sitzung (90 Minuten) finden sich die Studierenden mit ähnlichen Nachhaltigkeitsthemen in acht interdisziplinären Arbeitsgruppen mit jeweils vier Mitgliedern zusammen und werden auf die «Nachhaltigkeitstage» (vier Blocktage) vorbereitet. Während der Vorbereitung der Blocktermine stehe ich den Teams als Beraterin zur Verfügung, wobei es einen obligatorischen Vorbesprechungstermin gibt, in dem inhaltliche Fragen besprochen als auch innerhalb der Teams auftretende Konflikte und Aushandlungsprozesse thematisiert werden können.

Die vier Blocktage finden in Form einer ExpertInnen-Konferenz statt, in welcher Studierende der jeweiligen Fakultät als ExpertInnen fungieren und den anderen SeminarteilnehmerInnen ihr Fachwissen mittels verschiedener Medien (Vortrag, Poster, Filme, Gruppenarbeiten, Experteninterviews etc.) vermitteln. Innerhalb von drei Stunden stellt das Team «seine» Nachhaltigkeitsherausforderung der Seminargruppe vor, definiert diese (Wie ist es jetzt? Wie sollte es eigentlich sein?) und betrachtet das Ursache-Wirkungs-Gefüge aus Sicht der vier im Team vertretenen wissenschaftlichen Perspektiven. Im Anschluss daran werden im Rahmen von Gruppenarbeiten mit den anderen SeminarteilnehmerInnen mögliche Lösungen für die betreffende Nachhaltigkeitsherausforderung erarbeitet und evaluiert.

Als abschliessenden Leistungsnachweis schreiben die Studierenden einen fiktiven Antrag, in welchem sie sich für die finanzielle Förderung ihres Projektes bewerben.

Bezug zu TL

Das Seminar ermöglicht den Studierenden Transformatives Lernen zunächst auf individueller Ebene: Durch die Erarbeitung eines Themas in interdisziplinären Teams werden zwangsläufig die eigenen Bedeutungsperspektiven offengelegt und mit den Bedeutungsperspektiven anderer wissenschaftlicher Disziplinen konfrontiert. Zudem kommt es zu Aushandlungsprozessen, wenn es um die Wahl der wissenschaftlichen Präsentationsinhalte geht. Dies setzt sich fort, wenn die Teams ihr Thema der gesamten Seminargruppe vorstellen. An diesem Punkt lernen die Studierenden, die Perspektiven anderer wissenschaftlicher Disziplinen einzunehmen und sich mit diesen und der eigenen Sichtweise kritisch auseinanderzusetzen. Das Element der Interdisziplinarität wurde auch integriert, um den Studierenden bewusst zu machen, dass die von ihnen verwendeten spezifischen Fachtermini übersetzt werden müssen, wenn sie allseits verstanden werden wollen. Dies fällt vielen Studierenden am Anfang erstaunlich schwer, öffnet ihnen aber auch die Augen für die eigenen und fachspezifischen Überzeugungen und Werthaltungen. Gleichzeitig weitet die interdisziplinäre Team-Arbeit die Perspektive der Studierenden und zeigt, dass andere Disziplinen für Lösungen von NE-Herausforderungen wertvolle Beiträge leisten können. Es entsteht dabei eine positive Interdependenz zwischen den Team-Mitgliedern, welche diese gleichermassen als herausfordernd und motivierend erleben, da einerseits Konflikte im Team gemeistert werden müssen, andererseits jedes Team-Mitglied erfährt, dass es einen wertvollen individuellen Beitrag zur Lösung des Problems leisten kann.

Das Seminar ermöglicht den Studierenden zudem Transformatives Lernen auf Gruppenebene. So werfen die im Seminar betrachteten Nachhaltigkeitsherausforderungen regel-

mässig die Frage auf, wessen Werthaltungen wir zugrunde legen können/dürfen/sollen, wenn wir Lösungen für Nachhaltigkeitsherausforderungen erarbeiten, deren Wirkungen eine Vielzahl von Menschen und deren Wertvorstellungen betreffen. Wer soll beispielsweise entscheiden, ob es richtig ist, weniger Mobiltelefone in der Schweiz zu verkaufen, um die gefährliche Kinderarbeit in den Minen des Kongo zu reduzieren, wenn dadurch diese Kinder ihre Einnahmelmöglichkeit verlieren? Dürfen wir einfach über die Köpfe muslimischer Beach-Volleyballerinnen hinweg entscheiden, ob sie mit Kopftuch spielen dürfen? Müssen die Betreiber des Universitätscafés den Verlust von Kaffee-Tassen in Kauf nehmen, damit die Abholzung von Wäldern für Papp-Becher reduziert wird? Und müssen die Angestellten des Cafés klaglos die zusätzlichen Tassen spülen? Solche Fragen machen die Komplexität des Gesellschaft-Umwelt-Wirkungsgefüges sichtbar, so dass in der Folge viele Werturteile, welche für die Studierenden vorab sehr klar erschienen, relativiert und in Frage gestellt werden. Zudem wird deutlich, dass es viele Perspektiven auf ein und dasselbe Problem geben kann. Die Studierenden lernen somit, vernetzt und in Zusammenhängen zu denken.

Aus gutem Grund wurde für das Seminar ein konstruktivistischer Lehr- und Lernansatz gewählt. So sind die Studierenden gehalten, sich selbstständig eine Nachhaltigkeitsherausforderung auszuwählen, als Team das für ihre Thematik relevante Material (z.B. Fachliteratur) zu suchen und zu entscheiden, welche Präsentationsformen eingesetzt werden. Die Studierenden bemerken bei dieser Vorgehensweise oft zum ersten Mal, dass sie ihr Wissen selbst konstruieren und gestalten, dass dieser Prozess Eigenverantwortung voraussetzt sowie anstrengend und herausfordernd ist, gleichzeitig aber auch Freiheit bedeutet. Unterstützt werden die Studierenden dabei durch transparente Anforderungen und Bewertungskriterien sowie die individuelle Betreuung der Teams. Dies bewirkt meines Erachtens ebenfalls einen Wertewandel bei den Studierenden: Sie können sich selbst als wirksame Akteure erleben und auf Augenhöhe Rat bei der Lehrperson und anderen ExpertInnen suchen, wenn sie diesen benötigen. Sie erfahren dabei, dass die Lehrperson auch nicht alles weiss und wissen kann. Zudem zeigt sich in diesem Prozess, dass Wissen nicht statisch ist und in dieser Form von der Lehrperson vermittelt werden könnte, sondern relativ und situationsabhängig. Die Studierenden erhalten somit die Möglichkeit, Neues auszuprobieren, ihren eigenen Lernprozess zu gestalten und neue Kompetenzen zu erwerben.

Diskussion

Im Seminar geht es darum in interdisziplinären Teams ein nachhaltigkeitsrelevantes Problem aus dem eigenen Umfeld zu identifizieren und Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Dabei sollen sich die Studierenden der Werte und Perspektiven ihrer eigenen wissenschaftlichen Disziplin bewusst werden und diese kritisch reflektieren. Zudem erfahren sie, dass unterschiedliche Deutungsmuster derselben Herausforderung existieren und entsprechend viele Lösungsmöglichkeiten in Frage kommen. In interdisziplinären Teams wird zudem diskutiert, von welchen und wessen Werten auszugehen ist, wenn es Probleme zu lösen gilt, die in der Umsetzung viele Menschen betreffen, die auch wiederum durch ihre eigenen Werthaltungen geprägt sind. Dies ist ein wichtiges Element transformativen Lernens. Durch die

Auseinandersetzung mit Dilemmasituationen, bei denen es keine eindeutige Lösung im Sinne von richtig oder falsch gibt, dennoch Entscheidungen getroffen werden müssen, können die Studierenden Irritationen in ihren individuellen Bedeutungsperspektiven erfahren, welche dazu führen können, dass diese nicht nur kritisch hinterfragt und einer Umdeutung zugänglich gemacht werden, sondern ggf. sogar eine Neukonstruktion anstossen.

Fraglich bleibt aber, ob dies, so wie es sich in der Lehrveranstaltung darstellt, bereits als transformatives Element bezeichnet werden kann. Zudem erfordert eine Transformation von Bedeutungsperspektiven über die Diskussion von Werten auf kognitiver Ebene hinaus den Einbezug der affektiven Ebene. Darüber hinaus erscheint es uns als nicht hinreichend, lediglich die disziplinäre Perspektive ins Bewusstsein zu heben, da es sich dabei nicht notwendig um eine Perspektive handelt, welche die ganze Persönlichkeit in der Tiefe durchdringt. Es ist also fraglich, inwiefern in dieser Lehrveranstaltung ein individueller, gesamtheitlich umfassender Bedeutungswandel (der das Denken, Fühlen und Handeln umfasst, s. Kap. 1) erzielt werden kann.

Fazit über beide Beispiele

Aus unserer Sicht weisen die vorliegenden Beispiele deutlich in Richtung TL. Um jedoch als Lehrveranstaltungen TL ausgewiesen werden zu können, müssten sie die Kerngedanken (s. Kapitel 1) noch stärker umsetzen. So müsste insbesondere von einem sowohl umfassenderen als auch vertiefteren Begriff der Bedeutungsperspektive ausgegangen werden. Dafür ist zu klären, welche Bereiche der Persönlichkeit in welcher Tiefe umfasst werden sollen.

Im Rahmen einer universitären Veranstaltung ist es aus unterschiedlichen Gründen schwierig, einen tiefgreifenden, die gesamte Persönlichkeit erfassenden Wandel von Bedeutungsperspektiven umzusetzen. Erstens handelt es sich bei Lehrveranstaltungen in der Regel um Blöcke von einigen Stunden pro Woche über die Dauer eines Semesters. Um seine Wirkungskraft zu entfalten, wäre TL aber darauf angewiesen, über einen längeren Zeitraum und zudem in weniger fragmentierter Form umgesetzt zu werden. Und zweitens stellt es für die dozierende Person potentiell eine Herausforderung dar, ein für TL notwendiges Klima des Vertrauens und der Offenheit zu schaffen und auch selbst die Bereitschaft mitzubringen, sich selber einzubringen. «Es gibt kein TL ohne transformatives Lehren» (Balsiger et al. 2017), d.h. sowohl die Persönlichkeit der lehrenden Person, als auch deren Lehrkompetenzen sind von entscheidender Bedeutung. Dies impliziert ein verändertes Rollenverständnis: Die lehrende Person fungiert nicht länger als VermittlerIn von Wissen, sondern übernimmt die Rolle eines Coachs, der das gemeinsame Lernen zwischen Studierenden sowie Studierenden und Dozierenden organisiert (Balsiger et al. 2017).

Die Beispiele sind trotz o.g. Einwände jedoch als «Pionierarbeiten» wertzuschätzen, beschreiten sie neue Wege in einem Umfeld, in dem es grundsätzlich nicht üblich ist, über die Reflexion des disziplinären Zugangs hinaus, individuelle und gesellschaftliche Bedeutungsperspektiven ins Bewusstsein zu heben, kritisch zu reflektieren und auf dieser Basis Transformationsprozesse anzustossen.

Daher erachten wir die Beispiele als wichtige erste Schritte, die es auszubauen gilt, wenn BNE 2 der Vorzug vor BNE 1 gegeben werden soll, wofür wir plädieren. Dies deshalb, weil eine BNE sich nicht darin erschöpfen darf, lediglich Transformationswissen zu vermitteln, sondern die Studierenden befähigen soll, aktiv und konstruktiv eine gesamtgesellschaftliche Transformation in Richtung Nachhaltigkeit mitzugestalten. Dafür ist TL von zentraler Bedeutung. Mit Schneidewind und Singer-Brodowski (2013: 232f.) sind wir der Meinung: «Wenn Studierende es schaffen, ihre Hochschulen in Richtung Nachhaltigkeit umzubauen, sind sie bestens qualifiziert für die konzeptionelle Mitarbeit am Umbau ganzer Systeme».

4. Transformatives Lernen – wie weiter?

TL zu Ende gedacht kann aber nicht allein darin bestehen, von den Studierenden entsprechendes Engagement zu erwarten und im Rahmen von einzelnen Lehrveranstaltungen gewisse Elemente von TL zu fördern. Die beiden Beispiele weisen darauf hin, dass es mehr braucht, wenn Hochschulen zu TL-Ausbildungsstätten werden sollen. Herausgefordert sind die Dozierenden, die Fachbereiche und die Hochschulen insgesamt.

In einer in Kapitel 2 erläuterten sogenannten kritisch-emanzipatorischen Bildung für Nachhaltige Entwicklung stellen Dozierende nicht primär Wissensvermittler, sondern «enabler» von reflexiven individuellen und kollektiven Lernprozessen dar. Sie ermöglichen individuelle und kollektive Erfahrungen in angemessenen Lernsettings, welche schliesslich zu einer kritischen Reflexion individueller Einstellungen und Verhaltensweisen sowie individueller und gesellschaftlicher Werte führen. TL setzt schon ein entsprechendes pädagogisches Selbstverständnis wie auch entsprechende didaktische Kompetenzen der Dozierenden voraus. Gefordert sind also zuerst einmal die Dozierenden, aber ebenso die Dozierendenausbildung wie auch die Berufungsverfahren der Hochschulen.

Wenn Studierende dazu gebracht werden sollen, im Sinne von Sterling die Grundlagen ihres Wissens und Wahrnehmens und damit die eigene Weltsicht kritisch zu reflektieren und Dinge anders zu sehen, oder im Sinne von Mezirow grundlegende eigene Bedeutungs-

perspektiven in Frage zu stellen und neue aufzubauen, oder im Sinne von Singer-Brodowski Voraussetzungen des menschlichen Denkens, Fühlens und Handelns zu verändern, dann dürfte eine einzelne Veranstaltung oder eine einzelne dozierende Person wenig ausrichten können: Hochschulstudierende haben schon verschiedene Bildungsstufen durchlaufen, haben sich schon mit unterschiedlichen Fachperspektiven auseinandergesetzt, wurden schon mit kritischen Diskussionen konfrontiert und dürften relativ gefestigte Bedeutungsperspektiven und Weltansichten mitbringen, so dass eine Dekonstruktion und Neukonstruktion von Bedeutungsperspektiven und Weltansichten eher ein längerer und umfassender individueller Prozess darstellen dürfte, welchem über einzelne Veranstaltungen hinweg und zum Beispiel im Rahmen eines ganzen Studienprogrammes Platz eingeräumt werden muss. Anpassungen bei den Studienprogrammen der Fachbereiche (u.a. Ziele der Studienprogramme, Lerngefässe, Leistungskontrollen) dürften notwendig sein, wenn TL als Ausbildungsschwerpunkt angestrebt werden soll.

Der letzte Punkt führt zur grundlegenden Frage, ob sich Hochschulen TL überhaupt öffnen oder sogar verschreiben sollen. Wie bei solch normativen Fragen üblich, kann es keine eindeutige Antwort geben. Wenn der Bildungsauftrag bezüglich Nachhaltiger Entwicklung, so wie er z.B. von der Universität Bern formuliert wurde², ernst genommen wird, dann sollten auch die Möglichkeiten geschaffen werden, neue Ausbildungskonzepte – in diesem Fall TL für eine Bildung für Nachhaltige Entwicklung – zu erproben und schliesslich die Erfahrungen damit auszuwerten. ■

² «Die Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) befähigt alle Akteure einer Gesellschaft am individuellen und gesellschaftlichen Such-, Lern- und Gestaltungsprozess der nachhaltigen Entwicklung teilzunehmen. (...) Darum soll die universitäre Bildung für Nachhaltige Entwicklung Studierende u.a. dazu befähigen, vernetzt und in Zusammenhängen zu denken, komplexe Gesellschaft-Umwelt-Wirkungsgefüge und Prozesse zu erfassen und Wirkungshypothesen über Ursachen und mögliche Folgen solcher Prozesse zu formulieren.» (http://www.bne.unibe.ch/hintergrund/verstaendnis_ne_bne/index_ger.html (Zugriff am 29.10.2018))

Literatur

- Balsiger, U.; Förster, R.; Mader, C.; Nagel, U.; Sironi, H.; Wilhelm, S.; Zimmermann, A. B. (2017): Transformative Learning and Education for Sustainable Development. In: GAIA 26 (4), 357–359.
- Bateson, G. (1972): Steps to an Ecology of Mind. San Francisco: Chandler.
- Brookfield, S. D. (2000): Transformative learning as ideology critique. In Mezirow, J. (Ed.): Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress. San Francisco: Jossey-Bass, 125–148.
- Brookfield, S. D. (2012): Critical Theory and Transformative Learning. In: Taylor, E. W., Cranton, P. & Associates (Eds.): The Handbook of Transformative Learning: theory, research, practice. San Francisco: Jossey-Bass, 131–146.
- Freire, P. (1971): Pädagogik der Unterdrückten. Bildung als Praxis der Freiheit. Stuttgart: Kreuz Verlag.
- Fromm, E. (2000): Haben oder Sein. 28. Auflage. München: dtv.
- Getzin, S.; Singer-Brodowski, M. (2016): Transformatives Lernen in einer Degrowth-Gesellschaft. In: Socience – Journal of Science-Society Interfaces 1 (1), 33–46.
- Jickling, B. (1992): Why I don't want my children to be educated for sustainable development. In: Journal of Environmental education 23 (4), 5–8.
- Mezirow, J. (1997): Transformative Erwachsenenbildung. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Mezirow, J. (2000): Learning as transformation. Critical perspectives on a theory in progress. San Francisco: Jossey-Bass.
- O'Sullivan, E. (2002): The Project and Vision of Transformative Education: Integral Transformative Learning. In: O'Sullivan, E.; Morrell, A.; O'Connor, A. (Eds.): Expanding the Boundaries of Transformative Learning. Essays on Theory and Praxis. New York: Palgrave, 1–12.
- Rogers, M.; Tough, A. (1996): Facing the future is not for wimps. In: Futures 28 (5), 491–496.
- Schneidewind, U.; Singer-Brodowski, M. (2013): Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem. Marburg: Metropolis.
- Singer-Brodowski, M. (2016a): Transformative Bildung durch transformatives Lernen. Zur Notwendigkeit der erziehungswissenschaftlichen Fundierung einer neuen Idee. In: ZEP 1, 13–17.
- Singer-Brodowski, M. (2016b): Transformatives Lernen als neue Theorieperspektive in der BNE. In: Forum Umweltbildung im Umweltdachverband (Hrsg.): Jahrbuch Bildung für nachhaltige Entwicklung – Im Wandel, 130–139.
- Sterling, S. (2011): Transformative learning and sustainability. Sketching the conceptual ground. In: Learning and Teaching in Higher Education 5, 17–33.
- Vare, P.; Scott, W. (2007): Learning for a Change: Exploring the Relationship between Education and Sustainable Development. In: Journal of Education for Sustainable Development 1 (2), 191–198.
- Welzer, H. (2011): Mentale Infrastrukturen. Wie das Wachstum in die Welt und in die Seelen kam. Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung (= Schriften zur Ökologie Bd. 14). (www.boell.de/sites/default/files/Endf_Mentale_Infrastrukturen.pdf, 19.05.2019).

Herausgeber und Verlag/Editeur:	Vereinigung der Schweizerischen Hochschuldozierenden Association Suisse des Enseignant-e-s d'Université Associazione Svizzera dei Docenti Universitari Generalsekretariat: Prof. Dr. Gernot Kostorz Buchhalden 5, 8127 Forch Tel.: 044 980 09 49 oder/ou 044 633 33 99 (ETHZ) Fax: 044 633 11 05 E-mail: vsh-sekretariat@ethz.ch Homepage: www.hsl.ethz.ch PC-Konto / ccp 80-47274-7 IBAN: CH87 0900 0000 8004 7274 7
Redaktion/Rédaction:	Prof. Dr. Gernot Kostorz, Buchhalden 5, 8127 Forch E-mail: vsh-sekretariat@ethz.ch Gast-Redaktorinnen für diese Ausgabe: Kirstin Schild und Dr. Marion Leng (siehe Seite 34)
Layout:	Print + Publish ETH Zürich, 8092 Zürich, E-mail: print-publish@services.ethz.ch
Druck/Imprimerie:	Print + Publish ETH Zürich, 8092 Zürich
Anzeigen/Annonces:	Generalsekretariat Preise: Stellenanzeigen/Postes à pourvoir: CHF 250 (1/2 Seite/page), CHF 500 (1 Seite/page), andere Annoncen/autres annonces: CHF 500/1000
Mitgliederbetreuung, Adressen/ Service membres, adresses:	Generalsekretariat

Das Bulletin erscheint drei- bis viermal im Jahr und wird gratis an die Mitglieder versandt.
Abonnements (CHF 65 pro Jahr inkl. Versand Schweiz) können beim Verlag bestellt werden.
Le Bulletin apparaît trois à quatre fois par an et est distribué gratuitement aux membres.
Des abonnements sont disponibles auprès de l'éditeur (CHF 65 par an, frais de port compris en Suisse).

Vorstand/Comité directeur am 1. August / au 1^{er} août 2019

Präsident/Président:	Prof. Dr. sc. nat. Christian Bochet, Université de Fribourg, Département de Chimie, Chemin du musée 9, 1700 Fribourg, Tel.: 026 300 8758, E-mail: christian.bochet@unifr.ch
Vorstandsmitglieder/Membres du comité:	Prof. Dr. Nikolaus Beck, Università della Svizzera italiana, Institute of Management, Via G Buffi 13, 6900 Lugano, Tel.: 058 666 44 68, E-mail: nikolaus.beck@usi.ch Prof. Dr. Bernadette Charlier, Université de Fribourg, Centre de Didactique Universitaire, Bd de Pérolles 90, 1700 Fribourg, Tel.: 026 300 75 50, E-mail: bernadette.charlier@unifr.ch Prof. (em.) Dr. phil. Hans Eppenberger, Wiesenweg 5, 5436 Würenlos, Tel.: 056 424 3256, E-mail: hans.eppenberger@cell.biol.ethz.ch Prof. Dr. Norbert Lange, Université de Genève, Université de Lausanne, Ecole de Pharmacie, Sciences II, Quai Ernest Ansermet 30, 1211 Genève 4, Tél.: 022 379 33 35, E-mail: norbert.lange@unige.ch Prof. Dr. (Ph.D.) Stephan Morgenthaler, Ecole Polytechnique de Lausanne (EPFL), Fac. Sciences de base (SB), Inst. de mathématiques (IMA), MAB 1473 (Bâtiment MA), Station 8, 1015 Lausanne, Tél.: 021 6934232, E-mail: stephan.morgenthaler@epfl.ch Prof. Dr. med. Dr. phil. Hubert Steinke, Universität Bern, Institut für Medizingeschichte, Bühlstrasse 26, 3012 Bern, Tel.: 031 631 84 29, E-mail: hubert.steinke@img.unibe.ch

Herausgegeben mit Unterstützung der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW)
Publié avec le soutien de l'Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH)



Mitglied der Schweizerischen Akademie
der Geistes- und Sozialwissenschaften
www.sagw.ch

Vereinigung der
Schweizerischen Hochschuldozierenden



Association Suisse
des Enseignant-e-s d'Université



Membre de l'Académie suisse
des sciences humaines et sociales
www.assh.ch

***Die Stimme
der Hochschuldozierenden***



***La voix
des enseignant-e-s d'université***